Digitized by Google

Digitized by Google

5 - 8 . 386

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

A
5 8.586
19239 (PH)

Digitized by Google

5.8.386
19229

HERMANNI
BOERHAAVE

Phil.& Med.Doctoris, Medicinæ, Botanices, Chemiæ & Collegii Practici Lugduni Batavorum Professoris, Regiæ Scientiarum Academiæ Socii,

INSTITUTIONES
ET
EXPERIMENTA
CHEMIÆ.

TOMUS SECUNDUS.

VENETIIS MDCCXXVI.

Apud Sebaſtianum Coleti.

Superiorum venia, & Privilegio.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDEX PROCESSUUM.

PROLEGOMENA.

Pars Prima.

Proceſſus 1. *Aqua ſtillatitia, ſponte exhalans ex Vegetabilibus, per vaporem.* Pag. 8
2. *Reſidui Proc.* 1. *Decoctum.* 23
3. *Decocti Proc.* 2. *inſpiſſatio in Sapa... vel Extra...um.* 27
4. *Reſidui Proc.* 2. *Exuſtio in cineres terreos & inſulſos.* 29
5. *Extracti Proc.* 3. *Exuſtio in cineres ſalſos.* 31
6. *Reſidui Proc.* 1 *Combuſtio in cineres ſalſos Proc.* 5. 32
7. *Sal Nativus vel Eſſentialis ex ſucco crudo vel fermentato; plantâ recentis vel fermentata.* 33
8. *Sal Vegetabilis medicatus Tachenii ex Carduo Benedicto:* 36
9. *Sal idem Proc.* 8. *ex herba ſiccatâ:* 42
10. *Sal Proc.* 8. *&* 9. *methodo vulgari, quâ utuntur omnes Pharmacopœi, paratus.* 42
11. *Sal ex herbis mistis:* 44
12. *Sal Vegetabilis alcalinus fixus ex ſarmentis.* ibid.
13. *Sal Vegetabilis alcalinus fixus ex plantâ combuſta.* 45
14. *Sal alcalinus fixus Vegetabilis igneus; in Aere ſolutus & depuratus.* 51
15. *Sal alcalinus igneus acerrimus cum Calce viva.* 53
16. *Aqua ſtillatitia vulgaris per Veſicam, ex herba recenti, viridi.* 56
17. *Aqua deſtillata vulgaris per Veſicam, ex herba viridi cohobata.* 59
Proceſsus 18. *Aqua deſtillata per Veſicam, fermentatione parata, more Ludovici.* 63
19. *Aqua deſtillatio per deſcenſum.* 66
20. *Ex Reſiduis Proc.* 16. 17. 18. 19. *Cineres ſalſi.* 67
21. 22. *Oleum Nativum Vegetabile, expreſſum & emulſum:* 68

23. *Olea Nativa deſtillata Vegetabilium, ex foliis & floribus ſiccis.* 75
24. *Oleum deſtillatum per Veſicam ex floribus Chamemæli.* 82
25. *Olea nativa deſtillata ex Seminibus per Veſicam.* 83
26. *Oleum deſtillatum ex pedunculis Caryophyllorum Indicorum.* 84
27. *Oleum deſtillatum ex Cortice E. G. Cinamomi.* 85
28. *Olea eſſentialia ex Lignis,* 86
29. *Olea nativa per deſcenſum.* 88
30. *Aqua deſtillata, Oleum duplex, Spiritus, Acetum, Carbo, per ſe ex Vegetabilibus, per Retortam, E. G. Guajaco, ſine aqua,* 90
31. *Aqua, Oleum, Spiritus, Sal volatilis alcalinus oleoſus, per ſe; ex Retorta deſtillata.* 94
32. *Separatio Olei ab aqua, ab aceto, a ſale, a ſpiritu; item ſeparatorum Oleorum Depuratio, Conſervatio, & Converſio in Reſinam* 96
33. *Olei & Aceti productio ex Balſamo liquido, V. G. Terebinthina.* 98
34. *Spiritus & Oleum ex Balſamis ſiccis, per animalia collectis, V. G. Cera,* 103
35. *Elaoſacchara.* 104
36. *Potus medicati ex Elaoſaccharo.* 106
Proceſsus 37. *Balſami odorati ex oleis ſtillatitiis cum Cera, vel unguento Pomato.* 108
38. *Farina ſi cum aqua ſubacta ſit, & abſque pravia deſtilletur fermentatione, dat aquam inertem.* 109
39. *Mel aqua ſubactum in Mulſum, deinde vero deſtillatum ut in priori Proceſſu, dat Aquam inertem.* 110

HISTORIA FERMENTATIONIS.

Sub qua continentur.

Proceſsus 40. *Fermentatio farinæ dilutæ & ſubactæ.* 41. *Fermentatio mellis ſoluti & ſubacti.* 42. *Fermentatio pomo.*

pomorum. 43. *Deſtillatio Proc.* 40. *in Spiritum ardentem & Acetum.* 44. *Deſtillatio Proc.* 41. *in Spiritum ardentem & Acetum.* 45. *Deſtillatio Proc.* 37. *in Spiritum ardentem & Acetum.* 111
46. *Rectificatio Spirituum ardentium.* 123
47. *Alcohol Proceſſus præcedentis per ſe rectificatum.* 123
48. *Alcohol per Alcalia.* 125
49. *Aceti Origo & Productio ex fermentatis liquidis, in vinum prius mutatis.* 126
50. *Aceti Deſtillatio in Aquam, Spiritum, Extractum, Oleum Tartari & Salem Alcalinum.* 131
51. *Spiritus Aceti Rectificatio per ſe.* 133
52. *Aceti deſtillati Rectificatio per Metalla.* 134
53. *Tartari Origo ex Vino fermentato:* 136
54. *Deſtillatio Tartari in Aquam, Spiritum, Oleum & Alcali.* 137
55. *Tinctura ope Alcali & Alcoholis Succini, Laccæ, Myrrhæ.* 138
Proceſsus 56. 57. 58. *Tinctura, ope Alcoholis, ex Jallappa, Scammoneo, Benzoino.* 141
59. *Tinctura ope Spiritus vini rectificatiſſimi, E. G. Croci.* 143
60. *Potus purgans ex Tincturis, imprimis reſinoſis.* 143
61. *Productio Reſinarum ex Proceſſibus* 56. 57. 58. 144
62. *Extractum eſſentiale cum Alcohole ex Aromate.* 146
63. *Olea eſſentialia Alcohole ſoluta, vel Quinta eſſentia Oleis ſtillatitiis & Alcohole puriſſimo.* 148
64. *Quinta Eſſentia ſicca, ex Quintis Eſſentiis liquidis, ſeu Extractis, facta.* 149
65. *Spiritus Aromatici Medicati, ſimplices & compoſiti.* 150
66. *Sapo ex Oleo preſſo & Alcali fixo coctus.* 152
67. *Sapo ex Oleo deſtillato, & Alcali; digeſtis.* 155
68. *Sapones ex Oleo & Alcali Proc.* 66. 67. *in Alcohole ſolvuntur; id eſt, Sapo ex Oleo, Alcali & Alcohole.* 158
69. *Tartarus Tartariſatus, ſeu Samech Paracelſi.* 159

70. *Tartarus regeneratus, ſeu Terra Foliata Tartari Veterum, vel Sal purgans Sennerti.* 160
71. *Tartari Tartariſati Digeſtio cum Alcohole, ſeu Tinctura ex Alcohole & Tartaro Tartariſato.* 164
72. *Tartari regenerati Solutio cum Alcohole, ſive Tinctura Tartari regenerati cum Alcohole.* 165
73. *Tinctura Salis Tartari, cum Alcohole, Helmontii.* 166
74. *Tinctura Salis Tartari, cum Alcohole, Harvai. De Elixiribus.* 168
75. *Elixir Proprietatis ope Aceti deſtillati.* 170
76. *Elixir Proprietatis ope Alcali & Aqua ſtillatitia Aromatica.* 172
77. *Elixir Proprietatis ope Spiritus Vini rectificati.* 173
78. *Elixir Proprietatis ope Alcoholis & Alcali.* 173
79. *Elixir ope Tartari Tartariſati & Alcoholis, vel Spiritus vini rectificati; & ſimul Proc.* 80. *ope Aqua & Tartari Tartariſati.* 175
81. *Elixir ope Tartari regenerati.* 175
82. *Elixir Helmontii.* 176
83. *Deſtillatio Electri, ſeu Succini, in Aquam, Spiritum acidum, Salem, Oleum duplex & Colophoniam.* 176
84. *De Putrefactione Vegetabilium, ejuſque variis effectibus.* 177

PARS EXPERIMENTORUM CHEMICORUM SECUNDA

De Analyſi Animalium.

Proceſsus 1. *Lac recens cum Acido coctum coagulatur.* 185
2. *Lac cum Alcali coctum rubet.* 186
3. *Urina nec Acida eſt, nec Alcalina.* 188
4. *Urina recentis Aqua ſtillatitia nec acida eſt, nec alcalina; neque ejus reſiduum, neque ejus fax, ſeu reſiduum ad ſpiſſamentum Syrupi redactum.* 190
Proceſsus 5. *Urina recens deſtillata cum Arena dat Sal Alcali.* 193
6. *Urina recens deſtillata cum Alcali fixo dat Alcali.* 194

7. *Urina*

7. *Urina recens deſtillata cum Calce viva dat Spiritum Igneum*, 195
8. *Sal Urinæ Eſſentialis corporis humani, ex Urina recenti, inſpiſſata.* 197
9. *Lac digeſtum aceſcit.* 198
10. *Urina digeſta alcaleſcit.* 198
11. *Urina deſtillatur in Salem alcalinum Volatilem & Oleum, Salem Marinum, Phoſphorum & Terram.* 199
De ortu Salis Ammoniaci, 205
12. *Urina digeſta & cocta cum Sale Marino & Fuligine*, 206
13. *Sal Ammoniacus nec acidus eſt nec alcalinus.* 207
14. *Sal Ammoniacus ſublimatur in Flores nec acidos, nec alcalinos, ſed natura tenaces Salis Ammoniaci.* 208
15. *Spiritus Salis Ammoniaci Igneus, cum Calce viva, fugaciſſimus.* 209
16. *Spiritus Salis Ammoniaci cum Sale Alcali fixo.* 210
17. *Reſiduus Sal a Proceſſu præcedenti dat Salem Febrifugum Sylvii, ſeu Salem Marinum regeneratum.* 211
18. *Albumen ovi recentis nec acidum nec alcalinum eſt.* 212
19. *Albumen ovi ad calorem ignis coit.* 213
20. *Albumen ovi ab Alcohole coit.* 214
21. *Albumen ovi in deſtillatione dat Aquam nec acidam nec alcalinam.* 215
22. *Albumen ovi, fortiori igne deſtillatum, dat Spiritum alcalinum, Oleum, Salem & Aquam.* 216
Proceſsus 23. *Albumen ovi, digeſtum leni calore, putreſcit, nunquam aceſcit.* 217
24. *Serum ſanguinis nec acidum eſt nec alcalinum.* 218
25. *Serum digeſtum putreſcit.* 219
26. *Serum ſanguinis ad calorem coit ut Albumen ovi.* 220
27. *Serum ſanguinis in Alcohole coit.* 221
28. *Serum ſanguinis deſtillatum dat Aquam nec acidam nec alcalinam.* 222
29. *Serum ſanguinis inſpiſſatum dat Salem Volatilem*

alca-

alcalinum, Oleum Volatile alcalinum & Terram. 223
30. *Ungula Animalium deſtillata dant eadem quæ Proceſſus præcedens.* 224
31. *Salium Volatilium Rectificatio, Vis & Uſus.* 227
32. *Salis Alcalini Volatilis & Alcoholis unio in Offam Helmontianam.* 232
33. *Salium Volatilium Oleoſorum ſimplicium Productio.* 233
34. *Salis Volatilis Alcalini Oleoſi Compoſitio.* 234
35. *Idem alio modo.* 234
36. *Salis Volatilis ſpecifici Compoſitio.* 235
37. *Specimen Salis Volatilis ſicci.* 235
38. *Salium Volatilium Oleoſorum extemporanea Præparatio.* 236
39. *Phænomena Sanguinis.* 238

PARS EXPERIMENTORUM CHEMICORUM TERTIA.

SECTIO I. De Foſſilibus. 242
Proc. 1. *Nitri Natura.* 243
2. *Nitri Depuratio & Cryſtallizatio.* 244
3. *Nitri depurati Converſio in Alcali per Tartarum.* 245
4. *Nitri Converſio in Alcali fixum cum Pruna.* 246
5. *Alcaheſt Glawberi.* 246
6. *Nitrum cum Sulphure fit Sal Prunella.* 247
7. *Nitrum cum Sulphure fit Sal Polychreſtus.* 248
8. *Nitri Spiritus cum Bolo.* 249
9. *Nitri Spiritus acidus cum Oleo Vitrioli, ſeu Spiritus Nitri Igneus Glawberianus.* 250
10. *Nitri Spiritus Dulcis.* 251
11. *Nitri Regeneratio fixa.* 252
12. *Nitri Regeneratio volatilis.* 253
13. *Nitri Nitrati Productio.* ibid.
14. *Nitri Sal Mirabilis Glawberi.* 254
15. *De Sale Marino.* 255
16. *Salis Marini Deſtillatio in Spiritum Salis Glawberi.* 256

17. *Salis*

17. *Salis Marini Deſtillatio in Spiritum, methodo, qua deſtillatus eſt Spiritus Nitri.* 257
18. *Sal Mirabilis Glawberi ex Sale Marino.* 258
19. *Salis Marini Regeneratio.* 259
Proceſſus 20. *Extemporanea Salis Ammoniaci Productio.* 260
21. *Salis Ammoniaci Regeneratio ex Spiritu Salis & Alcali volatili.* ibid.
22. *Tartarus Vitriolatus.* 261
23. *De Sulphuris Natura.* 262
24. *Sulphuris Flos.* 263
25. *Oleum ſive Spiritus Sulphuris per Campanam.* 263
26. *Sulphur ſolvitur in Alcali fixo.* 265
27. *Sulphuris Solutio in Alcali volatili.* 266
28. *Sulphuris Solutio in Alcohole.* 266
29. *Sulphuris Syrupus.* 267
30. *Sulphuris Balſamus in Oleo preſſo v. g. Olivarum.* 268
31. *Sulphuris Balſamus cum Oleo deſtillato.* 269
32. *Balſami Sulphuris in Oleo deſtillato Solutio, v. g. Alcohole.* 270
33. *Sulphuris Sapo.* 271
34. *Regeneratio Sulphuris ex Oleo Vitrioli & Oleo Terebinthina.* 271
35. *Sulphuris Regeneratio ex Oleo Vitrioli & Alcohole.* 272
36. *Succini Deſtillatio.* 273
37. *Sulphuris Lac.* 274

Sectio II. DE METALLIS.

Proceſſus 1. *Vitriolum Martis.* 274
2. *Vitrioli Martis Tinctura Ludoviciana, ſive Tinctura Martis Tartariſata, ejuſdem.* 276
Proceſſus III. *Vitrioli Martis Crocus Adſtringens.* 277
4. *Vitrioli Martis Oleum per Deliquium.* 278
5. *Vitrioli Martis Tinctura Aurea.* 278
6. *Martis Solutio in Vino Rhenano.* 279

7. *Martis*

7. *Martis Solutio in Aceto deſtillato debili.* 280
8. *Martis Sublimatio cum Sale Ammoniaco.* 281
9. *Martis Calcinatio cum Sulphure in Crocum & inde in Vitriolum.* 282

SECTIO TERTIA.

De Plumbo.

Proceſſus 1. *Plumbi Solutio in vapore Aceti dat Ceruſſam.* 283
2. *Saturni Calcinatio ſicca dat Calcem & Minium.* 284
3. *Plumbi Solutio in Aceto deſtillato; vel Calcis Plumbi Solutio in Acetum Lithargyrii; vel in Lac; Virginale dictum.* 285
4. *Plumbi Saccharum vel Vitriolum.* 286
5. *Plumbi Solutio in Aqua Forti debili.* 287
6. *Plumbi; ſoluti in Aqua Forti, Vitriolum.* 288
7. *Saturni Vitrum.* 289
8. *Saturni Balſamus cum Oleo preſſo.* 290

SECTIO IV.

Tractatio Argenti. 290
Proc. 1. *Argenti in Aqua Forti Solutio.* 291
Proceſſus 2. *Argenti Solutio in Aqua Forti fit Vitriolum Lunæ.* 292
3. *Ex Vitriolo Lunæ fit Lapis Infernalis.* 293
4. *Argenti, cum Aqua Forti, Solutio Angeli Sala.* 294
5. *Præcipitatio Argenti & Luna Cornea.* 295
6. *Argenti reſoluti in Aqua Forti Nitrum ardens; & Argentum redivivum.* 296

SECTIO V.

De Stanno.

Proceſſus 1. *Stanni in Aqua Forti Solutio.* 296
2. *Stanni in Aqua Forti Soluti Calx.* 297
3. *Stanni Vitriolum ſeu Cryſtalli.* ibid.

SECTIO VI. De Cupro.

Proceſſus 1. *Cupri Solutio ope Aceti.* 298
2. *Cuprum Aceto ſtillatitio convertitur in verum Vitriolum.* ibid.

3. Cu-

3. *Cupri Vitriolum cum Spiritu Salis Ammoniaci.* 299
4. *Cuprum ſolvitur eadem ratione in Aqua Forti, vel Spiritu Nitri.* 300
5. *Solutio Cupri in Aqua Regia.* ibid.
6. *Solutio Cupri in Sale Vaſe Volatili Oleoſo.* 301
7. *Alcaheſt Zwelferi, ſeu Aqua Mirabilis Mindereri.* ibid.

SECTIO VII.

De Mercurio. 302

Proceſſus 1. *Mercurii in Aqua Forti Solutio.* 304
2. *Mercurii in Aqua Forti Vitriolum.* 305
3. *Mercurii, in Aqua Forti ſoluti, Præcipitatio alba, ſeu Mercurius præcipitatus albus.* 306
4. *Mercurii, in Aqua Forti ſoluti, Præcipitatio rubra; ſeu Mercurius præcipitatus ruber.* 307
5. *Mercurii Solutio in Oleo Vitrioli.* 308
6. *Mercurii, in Oleo Vitrioli ſoluti, Oleum Igneum.* 309
7. *Mercurii Turbith Minerale.* 310
8. *Æthiops Mineralis.* 311
9. *Mercurii cum Sulphure Cinabaris.* 312
10. *Mercurii Dulcis præparatio.* 313
11. *Mercurii Amalgama.* ibid.

SECTIO VIII.

De Semi Metallis.

Proceſſus 1. *De Antimonio.* 314
2. *Antimonii Solutio in Aqua Regia.* 315
3. *Antimonii ſoluti Sulphur.* ibid.
4. *Antimonii Depuratio per Fuſionem.* 316
5. *Antimonii Depuratio per Sales Fuſorios, ſive Regulus Antimonii verus.* 317
6. *Antimonii Depuratio per Sales & Metalla, vel Regulus Antimonii Martialis.* 318
Proceſſus 7. *Antimonii Oleum Aureum.* 320
8. *Antimonii Sulphur Auratum.* 321
9. *Antimonii Crocus.* ibid.
10. *Antimonii Emeticum mitius.* 323
11. *Antimonium Diaphoreticum Nitratum.* ibid.

12. *An-*

12. *Antimonii Nitrum.* 324
13. *Sulphur Antimonii Fixum.* 325
14. *Butyrum Glaciale Antimonii.* 326
15. *Butyrum Antimonii in Oleum Converſum.* 327
16. *Butyrum Antimonii in mercurium vitæ.* 328
17. *Butyri Antimonii Bezoardicum Minerale.* 329
18. *Antimonii Cinabaris.* 330
19. *Antimonii Flos Emeticus.* 331
20. *Antimonium Diaphoreticum Helmontii, ſeu Flores Antimonii Fixati.* 332
21. *Pulvis Diaceltateſſaron Helmontii.* ibid.

Dogmata.

Dogma 1. *De Solutionibus.* 333
2. *De Coagulationibus.* 334
3. *De Præcipitationibus.* 335
4. *De Efferveſcentia.* 336

Proceſſus Efferveſcentiarum.

1. *Efferveſcentia Humida & Frigida.* 337
2. *Efferveſcentia Calida inter humores confuſos.* 338
3. *Efferveſcentia Ignivoma inter humores frigidos confuſos.* 339
4. *Efferveſcentia ferè Ignivoma, atque incautos ſuffocans.* 340
5. *Efferveſcentia ferè ad Ignivomas referenda &c.* ibid.
Dogma 5. *De Hiſtoria Acidi & Alcali.* 342
6. *Hiſtoria Odorum.* 343
7. *Hiſtoria Saporum.* 345
8. *Colorum Productio, Deſtructio, Mutatio.* 346

OPE-

5.8.386
19259(PH)

OPERATIONES CHEMIÆ,

SIVE

CHEMIA EXPERIMENTALIS.

PROLEGOMENA.

EXperimentorum Hiſtoria tam confuſè & largiter ſub nomine Proceſſuum traditur à Chemicis, ut totas compleret areas, ſi ea eorum more, perfectè (ut dicunt) traderetur. Sed hinc error naſcitur; putant enim objecta diverſa, licet ejuſdem claſſis, deſtillando, calcinando &c. dare diverſos proceſſus, ſed hæc varia prolixitas eſt reſtringenda ſequenti ordine.

Primo: nunquam dare binos proceſſus ejuſdem operationis ſeu producti.

Secundo: non omittere ſingulare aliquod continentem; hinc nunquam intelligi poteſt ſecundus proceſſus, niſi cognito priori, neque tertius, niſi cognito ſecundo, & ſic porro, adeò ut unus proceſſus ſequatur ſemper ex alio.

Tertio: non omnia producta pro mandatis habenda, ut plurimi ſomniarunt Chemici, non enim hæc ars intra anguſtos Pharmaciæ limites continetur, ſed pluribus nobilibus artibus & ſcientiis, præſertim Philoſophiæ, aſſociari debet.

Generales igitur proceſſus erunt ordine Geometrico proponendi.

Digitized by Google

Subjecta Chemiæ ſunt triplicia: primo, Vegetabilia: Secundo, Animalia. Tertio, Foſſilia.

Ex his facillimè reſolvuntur vegetabilia; animalia enim ex illis concreverunt, & ex iis mutatis conſtant. Ubi ergo primo non intelliguntur vegetabilia, etiam non ritè intelligi poteſt reſolutio animalium. Difficillimè autem omnium intelliguntur foſſilia ſeu mineralia, ut, qui prima chemiæ limina tantum ſalutavit, non ignorat. Hinc vegetabilia tantum conſtituunt baſin animalium, & hæc multò facilius quam mineralia reſolvuntur. Unde quia ordo exigit, ut à facilioribus ad difficiliora, & a ſimplicibus ad magis compoſita progrediamur, initium faciamus à vegetabilibus.

Supponuntur jam eſſe nota ea omnia, quæ de vegetabilibus, jam ante, in priori parte, dicta ſunt: quare prior veritas confirmabitur jam experimentis.

Operatio chemica eſt mutatio ſubjecti per inſtrumenta chemica.

Characteres, primam operationem chemicam determinantes, ſunt quatuor.

Primò: eſt facillima, & minimo labore poteſt fieri, neque magna arte & induſtria opus eſt.

Secundo: eſt ſpecialiſſima, & pauciſſima inſtrumenta applicat.

Tertio: minimè mutans ſua objecta.

Quarto: maxime ſeparans, mutato tandem quantum poteſt objecto, ita ut ſeparata ſi jungantur, reddant objecta.

Duplex jam eſt modus reſolvendi; vel mutando, vel ſeparando.

Ex his autem quatuor characteribus quadruplex itidem operationis effectus, ſeu fructus, reſultat.

(1) Cognitio partium ſolutarum exactiſſima, ante operationem, præexiſtentium, & corpus conſtituentium.

(2) Cognitio reſidui, nam educo aliquid ex objecto, & ſi

& ſi omnes partes, illud conſtituentes, minimè mutentur, optimè reſiduum potero cognoſcere.

(3) Facilitas ſumma illud reſiduum examinandi per aliam operationem.

(4) Cognitio facilis, diſtincta, & clara operationis & inſtrumenti.

Ut verò hæc ritè ſuccedant, hujus præcipuè tria notanda ſunt requiſita.

(1) Subjectum primæ operationis debet eſſe ſimpliciſſimum, & ſibi per omnia ſimillimum: tale inter omnia eſt aqua & aquoſa omnia.

(2) Ut præcedat illud ſubjectum, ex quo fiunt alia, poſtea examinanda.

(3) Ut ſit facillimum ſeparatu in ſuis partibus: ſic aurum, licet ſit ſimpliciſſimum corpus, tamen non minus eſt difficile in ſua reſolutione.

Fructus verò hujus ſubjecti eſt, naturalis ordo ad reſolvenda reliqua, quę ex primo ſubjecto componuntur.

Nunc examinandum reſtat primę operationis inſtrumentum, quod abſolvitur quatuor characteribus.

Primo: debet eſſe ſimpliciſſimum, minimè inquinans, quod minimè de ſua materia admiſcet ſubjecto.

Secundo: univerſale, & concurrens poſtea in omni alio inſtrumento, ad ſolvendum apto.

Tertio: mutans omnium minimè objectum.

Quarto: mutans omnium minimè partes inter ſe.

Fructus talis inſtrumenti eſt definitivus ad ſubjectum, ad operationem, & ad effectum, & quod inde cognoſcam in primo, quod concurrere debet in ſecundo; & quod clariſſimam omnium, quas noſtri ſenſus poſſunt penetrare, habeam cognitionem partium, quæ corpus componunt, imo etiam ejus vires cognoſcendas.

Simpliciſſimum quod novimus inſtrumentum eſt gradus minimus ignis, applicatus ad partes maximè mobiles, minimè eas mutans, ſed tantum leniter ſeparans.

Requiritur igitur primò: minimus gradus ignis, ſecundò: ſubjectum vegetabile.

Vegetabilia duplici partium genere conſtant, ex ſolidis ſcilicet & fluidis.

Solida primo ſunt vaſa abſorbentia, quæ iterum ſunt duplicis generis. Primo: radices deducentes liquidum externum ex terra ad interiora. Secundo ſunt quæ aerem hauriunt.

Secundo: ſolida ſunt vaſa moventia, contractiles habentia fibras, valvulis prædita, quorum ope adſcendunt & deſcendunt liquida, preſſione atmoſphæræ, & accedente irradiatione Solis.

Tertio: ſunt vaſa ſecernentia, quæ unum liquidum ab altero ſeparant, ut oleum ab aquoſo.

Quarto: ſunt vaſa recipientia & continentia liquida ſecreta: ſic pars oleoſa eſt in folliculis contenta, qui ſunt in cortice.

Quinto: ſunt vaſa excernentia, quæ liquidum ſuperfluum exhalant in aerem; ſunt per omnem corticis ambitum.

In ſingulis horum vaſorum ſunt liquida varia, ut guſtus & odor docent. Sic eſt in cortice oleum, in ligno aqua & ſal, in flore oleum & ſal volatile.

Liquida in plantis hærentia & contenta, id eſt, quæ ulla arte ex illis produci poſſunt, ſunt; primo: aquoſa. Secundo: ſalina. Tertio: ſaponacea. Quarto: oleoſa. Quinto: ſpirituoſa. Sexto: gummoſa. Septimo: balſamica. Octavo: reſinoſa. Nono: lachrymoſa, id eſt, plantarum lachrymæ, qui eſt ille ſuccus, qui ex plantis vulneratis ſponte exſtillat: verbi gratia ex virgultis vitis vulneratis exſtillat ſuccus acidulus.

Hinc ſequuntur quædam corollaria.

Primum: inter omnes hos ſuccos magna eſt differentia quoad mobilitatem & operationem, id eſt ſeparationem faciliorem & difficiliorem.

Secundum: in variis locis unius plantæ varius admodum

dum eſt ſuccus, E.G: in arundinis Saccharum continentis medulla ſuccus dulceſcit, in cortice verò aceſcit.

Tertium: eſt etiam varius reſpectu coloris, ut in Fragis, Moris, Ceraſis &c. videre eſt, fructus enim longe alium habet colorem quam folia &c. ſic ſi radix Betæ rubræ vulneratur, exit ſuccus limpidiſſimus, ſi vero contunditur, eſt rubertimus.

Quartum: eſt etiam varius reſpectu odoris, ſic folia jaſmini ferè nullum, flores verò gratiſſimum ſpirant odorem; imo partes quo longius diſtant à radice, eò meliorem habent odorem: idem verum eſt de ſapore.

Quintum: reſpectu ſaporis in variis plantis eſt varius ſuccus, alium enim habet ſaporem arundo Saccharina, alium contra Aloe, licet juxtà ſe plantentur.

Sextum: in variis varius colore ſuccus eſt, alium colorem Ceraſus habet, alium Pyrum, alium Morus, alium Prunus.

Septimum: eſt varius in variis reſpectu odoris, alium enim odorem habet Roſa, alium Jaſminum, alium flor. Chamæmel. &c.

Octavum: ſuccus varius eſt vario tempore, reſpectu ſaporis; ſic tempore ubi fructus nondum ſunt maturi, ſapor eſt acidus auſterus admodum, ubi verò matureſcunt, eſt dulciſſimus.

Nonum: eſt vario tempore varius reſpectu coloris; Ceraſa enim, Mora, Fraga, Uvæ Urſinæ immatura ſunt viridia, dein per gradus fiunt rubra.

Decimum: varius in variis eſt reſpectu odoris, omnes enim plantæ, dum emittunt germina & folia, fere nullum ſpirant odorem, cum vero florent, gratiſſimum.

Undecimum: eſt quoque generalis regula; plantas vernali tempore abundare ſale & aqua, tempore vero autumnali oleo.

Duodecimum: ſuccus varius eſt in variis regionibus ſeu locis reſpectu ſaporis, odoris, coloris, ut docent experimenta & obſervationes.

Decimum tertium pro ratione variationum præcedentium variant quoque vires, ut facilè intelligitur.

Videatur autem de his omnibus latius Malpighius.

Jam reſtant adhuc de ordine quædam dicenda, quem ſervabimus deinceps.

Primo itaque examinanda erunt Objecta ipſa.

Secundo: deſcribetur Operatio, ejuſdemque Operationis directio.

Tertio: dein deſcribentur Effectus producti.

Quarto: exhibebitur Reſiduum, ſeu corpus quod ſupereſt poſt operationem.

Quinto: tum denique deſcribentur ipſa Inſtrumenta, quibus utimur.

Sexto: addentur quę inde cognoſcuntur & diſcuntur in Philoſophicis, quæ inde ut Corollaria ſequuntur.

Septimo: addentur etiam Vires medicatæ, quomodo hæc vel illa applicanda ſunt producta, in quibus morbis & quanam doſi.

Incipiendum eſt à Vegetabilibus, propter rationes jam dictas, & quidem à vegetabili recenti, nondum mutato, alias enim quod prima operatione inſtitui debet, non poteſt; quia jam abeſt. Habent autem vegetabilia varia ſolida & liquida, ut jam vidimus, eaque variis in locis contenta. Ergo, ut patet ex jam dictis, in prima operatione ſeparari debet illud quod eſt ſimpliciſſimum, tale jam eſt illud quod eſt maxime volatile, uti pars ſpirituoſa & aquoſa, quæ ſponte exhalant, & minimo calore elevantur.

Inſuper notandum eſt, quod experimenta in vegetabilibus omnia in una & eadem, quantum id fieri poteſt, herba inſtituantur, aliàs nil diſcetur: ſi verò ex Roremarino aquam, ex Mentha oleum &c. proponerem, neſciretur quomodo variet objectum, ſi hoc vel illud educatur. Hinc videmus quam male auctores peccent, qui non ſervant hanc regulam: nunc enim melius ſcio quid comburendo comburitur, quid faciat

ignis

ignis major, quid minor, aliàs enim neſcirem, & in qua parte herba eadem fuerit mutata, attamen alia aliquando ſubſtitui debet, ut naſcatur univerſalitas.

In una planta v. g. Roremarino omnia conſideranda ſunt, primo, figura ejus plantæ. Secundo, odor & ſapor ejus plantæ. Tertio, quid contingat huic plantæ, ſi ſimili calori exponatur, quam eſt calor æſtivo tempore.

Tertium omnium optimè obſervatur, ſi habetur inſtrumentum ſimplex, cujus diſpoſitionem videbimus in ſequentibus, quo talis poteſt fieri calor, ac eſt calor naturalis Solis æſtivo tempore. Per illud inſtrumentum poteſt rite examinari illud, quod ſua ſponte, tempore æſtivo, per calorem Solis naturalem ſeparatur a planta; ope enim ignis leniſſimi, certo artificio adhibiti, per hoc inſtrumentum colligitur vapor adſcendens, qui vapor adſcendens abit in guttas, quæ aquam dant roriferam & vaporiferam Roriſmarini, quæ eſt ea aqua quę ſponte, ad calorem Solis, evaporat æſtivo tempore.

Hæc aqua ſi examinatur, noſcitur eſſe pars maxime volatilis, quæ eſt aqua cum levi ſpiritu, & hæc eſt aqua rorifera plantæ, & fit nulla alia aqua adhibita.

Quod reſiduum, ſi cum priori comparatur & examinatur, videmus figuram eſſe neutiquam eandem, folia enim ſubſident, quemadmodum contigiſſet, ſi in aere tempore æſtivo, per aliquod tempus, extra terram relicta fuiſſent. Illud dein reſiduum infundimus aquæ puræ, qua aqua educitur quidquid aqua ſolvere poteſt: quod ſic educitur vocatur Infuſum. Secundo, Decoctum; Tertio, Extractum. Ergo liquidum habebitur ſpecie infuſi, decocti & extracti, & dein rurſus demonſtrabitur & examinabitur reſiduum.

Hæc, tanquam Præludium, erant præmittenda, ut firmum & Mathematicum judicium haberetur & ſciretur, quid hoc vel illud educat, eorumque virtutes, quid reſiduum ſit, ejus etiam virtutes, hæc in quantum fieri poterit, dein notabuntur.

PARS PRIMA.

Proceſſuum Chemicorum in vegetabilibus.

PROCESSUS PRIMUS.

Aqua ſtillatitia, ſponte exhalans ex Vegetabilibus per vaporem.

§. 1. Operatio eſt exercitatio motus, per artem, facti.

Operatio chemica eſt mutatio alicujus rei examinandæ, per inſtrumenta chemica, imprimis ignem.

Hæc operatio debet eſſe (1) facillima, (2) ſimpliciſſima, (3) minimè mutans objecta, (4) ſeparans magis quam componens, non turbans, nec admodum immutans.

Per *facillimam* intelligo, quæ minimo labore, & minima requiſita actione, fit.

Per *ſimpliciſſimam* intelligo, quæ una actione abſolvitur, v. g. nudam herbam igni imponere.

Minimè mutans, ut, quantum poteſt, objecta mutanda illam indolem retineant, qua prædita ſunt: nam cum hæc herba Roriſmarini adhuc aliis operationibus inſervire debeat, mutari blandè debet, hoc fit, ſi minimus ei tantum conciliatur motus, ideſt, ſi herbam leviſſimo tantum calori expono, quo id, quod ſponte exit, avolare debet.

Magis ſeparare quam conjungere debet: exibit autem primo aqua, dein ſpiritus oleoſus, ſal, oleum fætidum, oleum commune, oleum odoriferum plantam referens, ſalia ſpecifica plantæ, ſal commune, & tandem terra ſola remanet. Sic ſi per retortam deſtillo v. g. mentham, tunc omnia illa erunt confuſa, ſicque ſucceda-

cedaneis operationibus unum poſt alterum elicere debeo, ut de eo judicium ferre poſſim, nihil in ipſa herba mutando.

Ita eadem herba v. g. hic roſmarinus mutari poteſt, ut nullo modo roſmarinus appareat: ſic nullus mortalium judicabit ex cineribus, qualis antea hæc planta fuerit, ergo hæc erit prima operatio; malè ergo à calcinatione incipitur.

Separare eſt partes à ſe mutuò dividere in talia corpuſcula vel tales particulas, quales exiſtebant in illa re, quam conſtituebant, antequam mutaretur.

§. 2. Talis operationis fructus erit quadruplex. Primo: cognitio partium ſeparatarum, congruentium ad conſtituendum totum bona fide, nam ſi agitaretur maximo igne, tunc in fumum abiret, & daret ſalem fœtidum ſemi alcalinum, num poſſem tunc dicere, hic ſal talis præexſtitit in roremarino ac hic eſt? non: nam hanc facultatem accepit ab illa deſtructione per ignem facta. Sed ſi productum refert odorem & ſaporem ſpecificum roriſmarini, & reſiduum immutatum manet in ſua figura, ideſt, ut roſmarinus ſit ac roſmarinus exſiccatus, verum erit, productum illud tale præexſtitiſſe in ſubjecto. Secundo: Præſtat quoque noſſe reſiduum. Tertio: hoc iterum per alias operationes examinari poteſt, poſtquam enim novi quid exhalavi ex roremarino, & ſcio quid in reſiduo ſit, novi etiam quibus compoſitus fuit v. g. roſmarinus, & in quæ reſolvatur.

Quarto: Porro cognitio clara illius inſtrumenti & actionis, cujus ope talis productio fit, hoc autem optimè fit in duobus corporibus incompoſitis. Compoſitum vero eſt, quando unum diverſum corpus alteri diverſo corpori jungitur, & ſic ambo juncta compoſitum conſtituunt; reſolutio dein compoſiti duorum illorum corporum ſeparatio eſt, nec certus eris ſi facillima & minimè mutante actione aliquid ab objecto deduxeris, an illud corpus tale exſtiterit in compoſito. Illa autem mutatio

tatio fit per calorem, nam cum omnes plantæ, ſemper virentibus exceptis, emarceſcant & rugoſæ fiant in meo furno, quando incaleſcunt, ideò ſi hoc in Sole ardente fiat, dico eandem eſſe cauſam calorem Solis.

Si unum immutatum ſepararem, & alterum remanens eſſet etiam immutatum, ſciremus ſtatim, quæ ab herba fiunt generationes priori educto; (1) ſimplex eductum & compoſitum, (2) ſimplex remanens, (3) quomodo, educto illo, herbam ad alias applicare poſſem operationes, quia ſi primo proceſſu herbæ decoctum facerem, in illo decocto illud elicere nequeo, quod priori proceſſu in exhalatione elicio, ergo tunc prior proceſſus amplius fieri non poteſt.

Et ſic noſcimus actionem quæ requiritur. Actio autem eſt exercitatio motus, dum vero motum excito, optime eum definire & cognoſcere poſſum: hinc ſi prius lentum motum producam, & deinde ad altiores gradus adſcendam, & præterea cognoſcam inſtrumentum, quod eſt corpus cujus ope motum excito, tunc ambo per experimentum cognoſco.

§. 3. Primæ operationis ſubjectum debet primo eſſe ſimplex. Secundo, materiale ſubſequentium. Tertio, facile ſeparabile. Subjectum operationis dicitur illud corpus quod in operatione tractatur.

Simplex corpus eſt, quod eſt ſenſibile, & cujus partes ſunt ejuſdem naturæ: compoſitum vero eſt cujus partes ſeorſim in una parte aliam quam in alia habent naturam, ſed & ſimplex etiam eſt, quod per leviſſimam operationem facile ſeparari poteſt. Sed illud ſubjectum ſemper eſt materiale, ergo effectus primæ operationis ſemper eſt aqua, & ſic tertio levi motu avolare debet, id eſt, facile ſeparari poſſe.

§. 4. Fructus hujus erit naturalis ordo Chemiæ ad compoſita reſolvenda, dum ex his ſimpliciſſimis conſtant, & dum elicitur id quod facile ſeparatur, & quoque facile examinari poteſt; dein ſcitur quæ difficilius edu-

educuntur & ſic fiunt generalia primæ operationis.

Nam ſi non magnus ignis adhibendus eſt; tum non multum mutatur ſubjectum, ſi autem major adhibendus eſt, tunc nimis mutaretur, & ſic non eſſet operatio prima.

Sic quoque non incipiendum erat ab animalibus, quia hæc ex vegetabilibus conſtant, dum iis paſcuntur. Sic etiam non dum de animalibus agimus, incipimus ab urina, quia eſt productum chyli, neque à ſanguine; chylus autem eſt productum vegetabile. Ergo ab his incipiendum cenſui, ut ſić ſponte ſua ducamur ad animalia.

§. 5. Inſtrumentum primæ operationis debet eſſe primo; ſimpliciſſimum. (Inſtrumentum vocatur, cujus ope artifex motum applicat & exercet.) Secundo: in omni alio inſtrumento concurrens. Tertio: omnium minime objecta mutans. Quarto: omnium minime ſeparanda miſcens. Hæc 4. in omnibus proceſſibus obſervanda concurrunt.

§. 6. Tale eſt inſtrumentum *§.* 5. ad ſubjectum *§. 3.* deſcriptum, ut habeantur effectus clari, diſtincti, omnibus aliis inſervientes & primo cognoſcendi.

Inſervientes aliis. Scire enim quid agat minimus, eſt etiam ſcire quid agat maximus.

Primo cognoſcendos. Ex hac enim operatione in reliquis operationibus fiet comparatio, ergo eſt cognoſcenda.

§. 7. Ergo leviſſima ignis actio puriſſima, id eſt ſine ullo fumo & fuligine, ſimplex in partes mobiliſſimas liquidi nativi vegetabilium primam operationem abſolvit.

Hoc jam erit demonſtrandum. Primo foſſilia ſubducuntur & pro prima operatione Chemica inſervire nequeunt; quia vehementiſſimam operationem & ignis & menſtrui requirunt: & ſic incipiendum eſt vel ab animalibus, vel à vegetabilibus.

NB. ad *§. 6. ſimpliciſſimum*, ſcire enim eſt, res per

cau-

cauſas cognoſcere, facillima eſt cauſa ſimplex, cum compoſita duplici cognitione opus habeat.

In omni concurrens, adeò ut ſine hoc nulla operatio fieri pòſſit, quale inſtrumentum eſt ignis: hoc enim dempto, (ut credo evidenter demonſtratum eſſe in hiſtoria de igne) omnia fiunt ſolida: ergo nullum inſtrumentum agit, niſi ignis agat, ergo ad omnia requiritur ejus actio.

Minimè mutans, quod fit ſi ignis ſit admodum lenis.

Minimè miſcens, quod quoque fit ſi ignis ſit admodum lenis, tunc enim tantum exhalant aqua & ſpiritus: ſic ſi v. g. roſmarinus magno igni comburitur, omnia miſcentur.

NB. ad §. 7. animalia autem conſtant vel animalium vel vegetabilium particulis, per nutritionem depromptis; quædam animalibus veſcuntur, nihil intereſt, nam illa quæ conſumuntur, veſcuntur iterum vegetabilibus, & ſic ſemper ad vegetabilia redit res: ergo vegetabilia ſunt ſimpliciſſima, ideoque pro primis chemiæ operationibus ſervanda.

In vegetabilibus iterum ſunt ſolida & fluida, facilius fluida ſunt ſeparabilia, adeoque in primis proceſſibus primo liquida vegetabilia prodibunt. Ignis autem eſt primus harum actionum motor, qui ergo in primo proceſſu leviſſimus eſſe debet, ad leviſſimum motum, in objecto examinando, excitandum. Antequam ad eam accedamus conſiderandum prius eſt ingenium plantæ examinandæ.

§. 8. Vegetabilia omnia partibus conſtant vel ſolidis vel fluidis: ſic v. g. roſmarinus videtur quaſi corpus ſolidum, ſi vero tantum igni leni exponitur, diſſolvitur in ſolidum & liquidum.

§. 9. Solida plantarum omnium vegetabilium ſunt vaſa (1) abſorbentia, (2) moventia, (3) ſecernentia, (4) receptacula, (5) vaſa excrementitia ſeu excernentia.

tia. His ſingulis partibus aliud plantę principium ineſt.

(1) Vaſa abſorbentia ſunt omnes hiatus in plantę ſuperficie patuli, per quos quodcumque liquidum plantam ingredi, & ab ea recipi poteſt, radices enim plantę foraminibus pertuſæ ſunt. Planta enim in terra poſita extenditur & creſcit ſolo introitu fluidi: itaque hęc vaſa abſorbentia præcipue hærent circa radices, ſed ſunt etiam circa alias ejus partes, ſic Salices detruncatæ terræ impoſitæ ſe explicant in ramos, folia, imo etiam ſæpe floſculos dant; ſic fit, ſi ſuſpenditur Aloe Americana papyro involuta. Sic ſi aliquem arboris ramum detruncas, eumque inverſum terræ infigis, inverſo modo creſcit, ut prior apex fiat radix, & prior radix fiat apex, & rami omnes ſua ſponte inverſo creſcentes ordine verſus terram excreſcunt: quod ſignum eſt, hæc vaſa abſorbentia æque in apice quam radicibus hærere: cum truncus quivis, vel ramus arboris, terrę infixus novas faciat radices & ſuccreſcat in arborem perfectam. Ergo in plantis ſuccus nutrititius hærens vel ab aqua vel ab aere ſuppeditatur. Hæc vaſa abſorbentia nudo oculo, imo optimo microſcopio ſunt inviſibilia; talia enim ſunt vaſa, quæ aerem ipſum hauriunt, demonſtrante Malpighio.

(2) Plantam moventia, ſunt earum arteriæ, venæ, vaſa lymphatica: hæc minora vaſa colliguntur in majora, & ſic in iis circulatio liquidorum nutrititiorum fit, qui de die exinaniuntur, calore Solis expanſi, nocte vero à frigore conſtricta, replentur iterum & plantam expandunt. Quomodo aqua vel liquidum ad ſummum earum cacumen pellatur à ſuis vaſis, ubi aqua naturaliter non altius quam ad 36. pedes adſcendat, & quædam tamen arbores ſint multò altiores, vide Malpighium.

(3) Vaſa ſecernentia eorum ſunt, ubi generale illud liquidum ſecernitur & ſeparatur in ſuas diverſitates, ut oleum, ſalem, aquam; ſic Aloe & arundo Saccharina

juxta

juxta ſe plantata in eodem ſolo, conficiunt, id eſt ſecernunt liquida diverſiſſima, imo diverſa in diverſis ejuſdem plantæ partibus, quæ differentia à ſolis vaſis ſecernentibus pendet.

(4) Receptula plantæ ſunt ea, quæ pinguedinem & alios ejus ſuccos continent; ut enim pinguedo in homine hæret in ſuis folliculis, & minime movetur, ita etiam plantę ſuum habent Panniculum adipoſum, & ſupra eum corticem ſeu cruſtam, uti homo cutim: ſic etiam in flore hęret pars odoratior quam in foliis, in aliis contra, certo ſigno, quod hic ſint receptacula vera, quę eos humores colligunt & conſervant.

(5) Excernentia vaſa ergo erunt, quę exſpirant liquidum ſuperfluum aſſumtum, talia maxime ſunt in radicibus: pars ejus ſalina in intima parte; aromatica in media & oleoſa in externa cruſta ſeu cortice hæret. Certum enim eſt, quędam liquida ab aliis liquidis ſecreta iterum excerni, ſic partes florum odoriferas videmus excerni, ſic reſina uno tempore eſt copioſior quam alio, utpote excreta; ſic in plantis aromaticis, tempore ęſtivo, cum aer eſt admodum calidus, exhalat illa aqua, quę hic in primo proceſſu prodit.

§. 10. In ſingulis plantę partibus liquida ſingula, loco vario, hęrent.

1. Aquoſa, vide caput de aqua in pręcedentibus.

2. Salina, ſunt illa quę in aqua ſolvi poſſunt, ſed hęc non ſemper pura ſunt in plantis, ſed aliquid admixtum eſt, hęc autem ſalina in plantis ſunt multiplicia.

3. Oleoſa, quę in aqua non ſolvuntur, ſed ad ignem inflammantur; nec oleum ſemper eſt purum, ſed ei adhęret ſemper vel ſal, vel aqua, vel terra, vel ſimilis materies, ſponte enimranceſcit, cujus mutationis cauſa proprie non eſt oleum, ſed ſal adhæreſcens.

4. Spirituoſa, ſunt ſubtiliſſima & quę in aqua ſolvuntur.

5. Gum-

5. Gummoſa, quę ſunt partes tenaces, in aqua ſolubiles, in igne inflammabiles.

6. Balſamica, ſunt oleoſa ſpirituoſa & ſalina juncta ſimul, ſal autem hic plerumque eſt acidus.

7. Reſinoſa, hęc proveniunt ex planta vulnerata & ſunt verus ſanguis plantę.

Ita Malpighius de natura plantarum. In ſingulis plantę vaſis etiam hęrent diverſa, vaſis enim abſorbentibus continetur aqua, ſal & oleum, ſpiritus verò plerumque in floribus & quarundam plantarum fructibus inſunt; gummoſa vero, balſama & reſinę & lachrymę plerumque corticibus & extremitatibus plantarum adhęrent. Singulis enim partibus diverſa liquida ſunt pro diverſa ſui ętate, ſic plantę, hyemali tempore dum glacies reſolvitur, aquoſę erunt, nec oleum eorum gratum, nec odor nec ſapor, paucis exceptis, deprehenditur; ſi guſtantur dum gemmas emittunt, ſapor aquoſus erit ſubacidus, cum pauco oleo ſimplici permiſtus; dum vero adoleſcit planta, odorem gratum in flore ſpirat; ſi vero in fructum abit, animadvertitur oleum ejus ſapore gratum.

Horum liquorum in variis plantis, variis plantę partibus, vario anni tempore, variis locis ſoli natura eſt varia; hinc omnes ejus vires, colores, odores & ſapores ſunt varii, ſic ſunt in uno loco colore flavo, albo, rubro, viridi &c. & illud diverſa plantę ętate. Sic Carotis rubra ubi ex ſemine incipit prodire, folia habet viridia & radices albas, ſi verò adoleſcit, radix fit rubra; ſic Solanum Italicum, Belladona dictum, gerit baccas mortiferas pro vario ejus plantæ incremento, tempore, colore varias; & ſic in omnibus aliis plantis. Sic Roſæ dum florent, nullum ſpirant odorem in aliis partibus niſi in flore, ſic Lilium eſt fragrantiſſimum in flore, reliquæ vero partes fætent; ſunt flores qui nullum ſpirant odorem dum nondum aperti ſunt, ubi verò expanſi in folia, gratiſſimum odorem ſpirant,

ut

ut Jaſminum & alii, Ceraſa dum florent, fragrantiſſime ſpirant: fructus verò nihil &c.

Idem verum eſt de ſapore, nam uva ubi floret, eſt omphaciſſima, ubi verò maturuit gratiſſima; idem verum eſt de omnibus fructibus horæis; eadem quoque ratione variant vires, fructus enim maturi non nocent, immaturi vero quam maxime.

Specifica autem illa vis plantæ hæret in receptaculis plantæ, ſic Aloes ſuccus ſpecificus aurei eſt coloris, Cichoreorum vero ſuccus in genere eſt luteus, ſi ſunt maturæ herbæ; ſic in omnibus Tithymalorum generibus, Euphorbio, ſi frangitur folium, lac fundit perfectum ſed acerrimum, cum verò aeri exponitur, eſt deleterium & nigreſcit. In Chelidonio Majori ſuccus eſt coloris aurei, hæc autem demonſtrantur ſponte effluere, planta vulnerata, eoque plus, quo minus calor contrahit partes verſus labia hujus vulneris, & ſic effluxus ſiſtatur; ſi autem tota planta contunditur, ſuccus eſt viridis, quoniam reliquus plantæ ſuccus hunc copia ſuperat, & hinc optime dicit Helmontius: diſtinguenda eſſe excrementa à nutrimento plantæ. Ergo videmus, quantum planta à ſe ipſa differat pro vario ſuî incrementi tempore, in hac parte has, in illa alias virtutes habeat: nam planta in una parte ſæpe purgat, in altera adſtringit, & non indiſcriminatim hæc planta has habet virtutes.

§. 11. Inter omnes hos ſuccos diverſos §. 10. una eſt pars nobiliſſima plantæ §. 9. quæ tali tempore mutata, tandem calore Solis mutatur & leniter exhalat per vaſa excernentia, certis partibus hęrentia: quod experientia demonſtrat, has ipſas partes diverſas eſſe pro varia parte, pro vario tempore anni, & pro varia plantę ętate.

Inter illa exhalantia nobiliſſimum erit id, quod odorem ſaporemque plantæ gratum ſpirat, & ſe per eam diffundit, ejus enim proprium eſt, late ſe diffundere,

mari-

halibus ſe manifeſtare, & cerebrum gratiſſime afficere, & mobiliſſima & nobiliſſima plantæ pars eſt. Ejus autem Spiritus fermentativi non tales ſunt, quales fermentatione producuntur, v.g. Roſæ & ſimilia, poſita in aliquo loco, gratiſſimum ſpirant odorem, & hæ partes odoriferæ conſtituunt nobiliſſimum plantæ, & debuerunt prius omnia vaſa tranſire, antequam eo uſque elaboratæ fuerint.

§. 12. Hæ partes §. 11. leni igne expulſæ, vaſeque non mutante collectæ in aquam plantæ, conſtituunt Aquam proceſſus primi.

Hæc aqua continet duo diverſa, ſc. primo aquam communem. Secundo ſpiritum fragrantem in quo eſt odor & ſapor proprius plantæ. Spiritus iterum eſt duplex; odoriferus & ſaporiferus; hæc enim maximè ſunt diſtinguenda, nam non illud, quod odorem dat, dat etiam ſaporem. Ergo hæc aqua ex tribus conſtat: primo, aqua communi. Secundo, ſpiritu odorifero. Tertio, ſpiritu ſaporifero. Ergo aqua nihil aliud eſt quam commune vehiculum ſpirituum vegetabilium.

Hic ſpiritus rector creditur eſſe cauſa virium ſpecificarum vegetabilium, & hoc non malè videtur. Experimenta tamen docent, aquis ſenſibus id eſt olfactui & guſtui fatuis, maximas ineſſe vires. Sic aqua perſicariæ vulgaris maculoſæ, quæ ſic exhalavit, maximas habet vires, & mirum ſolamen adfert calculoſis, vid. Boyle: de utilitate phyſicę experimentalis.

§. 13. Plantæ huic operi aptæ ex Europæis ſunt omnes fere ſequentes.

Abrotani ſpecies.
Ageratum.
Alliorum ſpecies.
Anethum.
Angelica.
Aniſum.
Calaminthus.
Calamus aromat.
Cariophylli ſpecies hort. omnes.
Caſſia aromat.
Carui.
Ceparum ſpecies.
Chamæmelum.

Cinamomum.
Cochlearia.
Coſtus odoratus.
Coriandrum.
Crocus.
Cuminum.
Dictamni ſpecies.
Fæniculum,
Galanga.
Hyſſopus.
Jaſminum.
Imperatoria.
Laurus.
Leviſticum.
Lilia alba.
Lilium convall. album.
Macis.
Majorana.
Marum Syriacum.
Mentha.
Meliſſa.
Matricaria.
Morus.
Nux juglans.
Naſturtii ſpecies.
Nux moſchat: ſ. myriſtica.
Ocymum.
Origanum.
Porra.
Roſa.
Salvia.
Satureja.
Serpillum.
Seſeli.
Tanacetum.
Tuberoſa.
Valeriana ſeu phu.
Victorialis.

EX ARBORIBUS.

Abies.
Arbor vitæ.
Aurantia.
Buxus.
Cedrus.
Citrea.
Guajacum.
Juglans.
Juniperus.
Lauri ſpecies.
Lentiſcus.
Limonia.
Malus perſica.
Myrtus.
Perſica.
Philadelphus.
Pinus.
Roſa.
Sabina.
Sambucus.
Saſſafras.
Styrax.
Tilia.

§. 14. Harum plantarum radices v. g. angelicæ, ligna, ut ſaſſaphras, cortices ut Cinamomi, oculi, ut primæ gemmæ uvarum urſinarum nigrarum, flores ut roſar. Lachrymæ ut ex vite, Balſami, ut terebinthina, gum-

gummi, ut olibanum, Maſtiche &c. aquæ ſtillantes &c. hanc materiam continent §. 11. 12. omnium maximè flores; hanc ergo aquam primi proceſſus ex partibus præſcriptis elicere poſsumus.

Per *aquam ſtillantem* eam intelligimus, quæ ex vulnerata planta, ut Betula ejicitur, ſic ſi vitis vulneretur, dum pilos emittit, aqua magna quantitate effluit, ita ut, niſi vulnus claudatur, omnis ſuccus effluat, & vitis èmarceſcat, aqua talis ex Betula & ex arbore juglande laudatur ad calculum & epilepſiam.

§. 15. Scopus eſt fragrantiſſimum hunc ſpiritum odoratum ex plantis ſeparare; id fit excitando, ſeparando, condenſando, & tandem colligendo in laticem talem: aqua hæc vel ſpiritus diutiſſimè reſervari poteſt.

§. 16. Illud fit inſtrumento quo utuntur Itali ad tales aquas fragrantiſſimas eliciendas longiori excipulo & ſuppoſito leniſſimo igne. Ut autem aqua hęc habeatur optima, tunc eadem re affunditur recentiſſimis herbis, & repetitur hoc in ſecunda & tertia vice, tunc eſt præſtantiſſima. A eſt furnulus cupreus. B eſt alembicus in quem recipitur vapor, & ex quo recipitur per tubum C in lagenam D; (a) eſt foramen ad imponendos carbones. E eſt lamina cuprea in quam imponuntur res ad deſtillationem deſtinatæ. F eſt fundus furnuli planus.

§. 17. Requiritur primo planta vel ejus pars per conditiones §. 14. 15. recens, maximè odorata, nec fracta, nec contuſa, ſine ullo alio admiſto: omnium optimum eſt, ſi manè rore nondum deciduo colligitur. Primum eſt clarum, ſecundum per ſe patet, tertium vero probatur, quod ſi v. g. lilium habes integrum, ſuaviter olet, ſi vero conteris intra digitos, non adeo, quia illud quod facit odorem, ſucco planæ viſcido eſt involutum: *rore nondum diſſipato*, quia noctu omnis planta à frigore condenſatur, & ros eam ambit, ſi jam ſol rorem diſpellat rurſus, multum quoque de fragrantia diſpellitur.

(a) *Vide Tab.* II. *fig.*

Secundo ignis debet eſſe leniſſimus & æqualis illi, qui eſt ſolis æſtivo tempore, & non major, aliàs violentus nimis eſſet, & vaſculorum fieret ruptio & ſuccorum confuſio, odoriſque depravatio; & hinc ſæpe arena illis herbis interponitur, nam ex roſis & liliis gratus ille odor periret, niſi prius ſtratum arenæ puriſſimæ ponatur in fundò, & ſic tali igne moderato aqua habetur, præſcripta NB. Hoc ſtratum arenæ debet eſſe ad pollicis craſſitiem, cui tunc ſuperimponitur charta pura, & tunc flores ſuper chartam.

Tertio. Sed hic liquor dum ſic habetur extillans aliquot dies quieſcere debet clauſo vaſe & non moveri, ſicque limpidiſſimus & odoratiſſimus manet.

§. 18. Odor & ſapor plantæ huic ſpecificè inſunt; vires enim harum partium aliquid inimitabile habent. (1.)in animi & ſpirituum deliquiis propriè ſic dictis, ut eſt talis ſpiritus rutæ, ſalviæ, ſabinæ, cort.limonior:ſimiliumque(2.)ad delicias ſuffumigiorum, præſertim melancholicis & hyſtericis, quum ex hoc grato odore hilares fiant (3) Intelligimus quod Exſiccatio per aeris teporem plantam omni odore & ſapore reddit inertem, demit enim aquam, ſpiritum & oleum eſſentiale plantæ: guttę enim 100.olei roriſmarini dempto ſpiritu nullũ habent odorem.(4.)Patet quod nec ſal,neque oleum,neque aqua plantę ſed aliquod per ſe exiſtens odorẽ plantę dat,uti patet exemplo arborum in Gallia&Italia,ubi ſi quis viretis roriſmarini inhęreat, in furorem rapitur, uti ſi quis odorem fabarum equinarum paulò plus uſurpaverit,quaſi inebriatur;patet inde,quod noſtri ſpiritus cum illis ſpiritibus aliquod quaſi cõmercium cõmune habeant, nullo enim modo quid pręter hoc in deliquiis reficere poteſt(5).Hinc ſcimus quod in deſtillatione prima adſcendat,quod odorem,ſaporẽque ſpecificũ det,ſc. hęc aqua,hac enim ablata nullus odor:hęc eſt natura effluviorum,quæ ſunt hæc aqua ſpiritu hoc plena, & denique vires medicatæ plurimarum plantarum imò vires

venenatę conſtant in his effluviis. Ergo aliquid inimitabile habent plantę; nulla enim arte aliquis odorem ſpecificum plantæ imitari poterit. Si hoc velimus tentare per oleũ ſtillatitiũ, illius odor erit nimis gravis, & caput offendet, ut ex oleo roriſmar. roſar. lilior. ſtillatit. gravitas & dolor capitis, ſi diu odoratur, oritur, & præter illud oleum non habemus aliquod ſpecificum, quod plantæ odorem imitaretur, niſi aquam proceſſus primi per extremitates plantæ exhalantem & collectam. Dein proſunt hæ aquæ in animi deliquiis, qui ſunt morbi ex defectu ſpirituum animalium orti, ſicut illorum, qui ſanguinem ex vena aperta ſalientem aſpicere nequeunt, egregiè enim reficiunt ſpiritus, nullum enim eſt organum, quod abſque minori læſione omnia percipiet quam ſolus odoratus. Inde patet, quid plantæ per exſiccationem dematur, ſic ignis calcem herbæ à decocto reſiduæ, ideſt cineres inſulſos, relinquit. In proceſſu ſecundo aqua & ignis ex roremarino omne illud eliciunt, quod odorem & ſaporem dat, ſi verò aeri expoſitus fuiſſet rosmarinus, eadem paſſus fuiſſet.

Hæc in omnibus experiri licet, ſic ligna comburuntur in cineres, arbores verò vetuſtæ, ut & ligna carioſa flammæ concipiendæ ſunt inepta, ſic enim nimis diu ſiccata ligna nullum ſalem relinquunt, ſed cineres ſunt calciformes.

Ita etiam in omnibus animalibus contingit, ſic, ut habeatur ſceleton albiſſimum, quod probè ſiccatis oſſibus conſtat, exponantur oſſa aeri jam humido jam iterum calido, ut ſucceſſivè expellantur liquida, & ſic albeſcant, uti cineres, niſi quod figuram ſolidi adhuc retineant. Docemur quoque quod illud, quod ſic adſcendit, nihil ſit niſi ſpiritus & aquoſum ejus vehiculum; omnis enim plantæ odor & ſapor ab ejus oleo ſpecifico dependet; ſic in omni oleo eſſentiali ne centeſima quidem pars illius eſt, quod tam bonum odorem & ſaporem præbet. Ergo id, quod odorem dat, eſt diverſum ab ipſo

oleo, ſpiritus nempe in ſulphure hærens, ut adepti dicunt.

Sic videmus olea illa eſſentialia non eſſe proprium illius plantæ odorem, ſed tantum vehiculum particularum illarum ſubtiliſſimarum, quæ odorem tam gratum ſpirant, & ſic oleum eſſentiale tantum eſt domicilium odoris, ſc. archæi illius plantarum, ut dixit Helmontius, & qui ad incredibilem adſcendit tenuitatem. Illud ergo proprium ſpirituoſum adſcendit, ſed illud jam non definimus an ſit oleum vel ſal, ſufficit dixiſſe oleum eſſe tenuiſſimum, ut in vino eſt alcohol, quod ejus ſpiritus vocatur.

Adſcendit autem in vehiculo illo aquoſo ſpiritus hic in minima quantitate, ſi ejus enim aquæ proceſſus primi ſumamus unciam & aperto vaſe alembicum deponimus, totus odor exhalat, remanente ſola aqua pluvia.

Effluvia plantarum cognoſcimus, ſi ſupra dictis conſideratis addimus, in India arbores inveniri, ſub quarum umbra ſi quis dormiverit, inſaniat, ſub aliis raucus evadat, imo ſunt arbores ſub quibus diu nimis ſedens moritur; cauſa autem eſt, quod calore ſolis tam ingenti aqua hujus primi proceſſus exhalet, & ſimul ſpiritus venenatus; ſuperveniens autem frigus impedit ne illi ſpiritus exhalent.

Hinc ergo diſcimus non eſſe vana figmenta, quæ de arboribus vitæ, mortiferis, ſoporiferis, ſanantibus, ſimilibuſque narrantur. Sunt adhuc arbores, ſub quibus ſputo ſanguinis, ſunt, ſub quibus eryſipelate afficiuntur ſedentes, & explicatur illud proverbium, *Fuiſti in fabis*, quod dicitur de ſemiſtultis. Pariter quare quidam ſub taxi umbra moriantur, alii ſub aliis arboribus à morbis liberantur.

Præludium ad proceſſum Secundum.

Decocta ſimpliciter per ignem & aquam tantum fiunt, hic ergo eſt proceſſus ſecundus, non primus, quia nimis tur-

turbat; liquor enim hic decoctus continet partes vegetabiles aqua ſolubiles & omnes partes primi proceſſus; hinc nullus decoctum ritè examinare poteſt, niſi examinata priori aqua; continet ergo partes in aqua fervida ſolubiles, demtis partibus exhalantibus primi proceſſus. Hæc decoctio ſi eò uſque durat & ſemper nova aqua affuſa ebullit, ut pura aqua tandem redeat, nihilominus figura roriſmarini manet; ſic per quodcumque tempus etiam coquatur, & quotieſcumque nova aqua affundatur, omne liquidum quidem educitur, ipſa autem figura ſolidi, ejuſque facies externa non deſtruitur. Hinc coctio omne ſolubile detrahit, ſed ſolida relinquit integra; folia enim hæc æque magna ac dura ſunt ac ante. Sed ut melius ſciatur, quid eductum fuerit, leni igne hoc reſiduum exſiccatur ut non deſtruatur; hinc enim patebit, quid emunctum ſit ſi cum alio comparetur, aqua enim ſolvit liquida hic contenta, reditque dives his ſolutis, per ignem enim in motum conſtituuntur & inde ſeparantur: nihilominus integra relinquitur tota ſtructura plantæ: continet ergo illud decoctum aquam quam affudi, & aliquid ex planta quod odorem & ſaporem habet.

PROCESSUS SECUNDUS.

Reſidui proceſſus primi Decoctum.

§. 1. SEcunda operatio in omnibus debet eſſe quam proximè accedens ad primam, & in eadem planè materia exerceri.

§. 2. Sumatur reſiduum à priori operatione, vel planta recens, vel alia exſiccata ſponte in aere modicè calido, nam unum idemque faciunt, in recenti enim decocto exhalat id quod per primum proceſſum fuiſſet collectum, licet herba viridis adhibeatur, quia ad decocta paranda requiritur calor major quam ſolis æſtivi.

Primò: affundatur aqua pura pluvia fervidę proxima; ſecundo, fervido caloris gradu continuato ſpatio $\frac{1}{2}$ horæ digerantur, & tum dicitur infuſum. Tertio, tandem per $\frac{1}{4}$ horæ ebulliant ſimul, liquidum tunc effuſum in ſe continens liquidum herbæ ſeparatum, decoctum vocatur, vel apozema plantæ, & habet in ſe odorem, ſaporem & colorem plantæ; ſunt enim nonnullæ, quæ planè dant decoctum rubrum, licet aliqua ſit differentia; ſunt proin viribus exhauſtæ.

§. 3. Reſiduo hujus Plantę §. 2. ſi nova affundatur aqua & iterum decoquatur, & hoc continuetur tam diu, donec aqua pura iterum redeat prout affuſa fuit, remanebit planta ſine odore, ſine ſapore; interim tamen, ſi non penitiſſimè elixatur, cineres ejus adhuc ſalſi erunt hoc enim in quibuſdam plantis decies imo duodecies repeti debet ut in tithymalo; hæc dum fiunt, ſpuma oritur, quæ cautè auferenda eſt, eſt enim oleum plantæ, nam ſi colligitur magna copia, exponiturque nudo igni, comburitur; quæ ſpuma ſemper prodit etiamſi milleſies coquatur herba.

§. 4. Quo planta denſior, magis reſinoſa & oleoſa eſt, eo huic operationi ineptior; denſitas enim aquæ ingreſſum impedit; ergo digeſtione & decoctione diuturniori indiget, oleum quoque diſſolutionem partium plantæ prohibet, quod idem verum ęſt de reſina, cum illa nihil aliud ſit quam oleum condenſatum plantæ; hinc ſi talis pro decoctione adhibeatur, eo diutius decoctio & digeſtio continuetur, ſic guajacum ſæpius 3. vel 4. horis coqui debet aliquando 6. & prius digeri per 24. horas.

§. 5. Si ſit planta cum conditionibus §. 4. hæc quo ſæpius & magis exſiccatur, eo pejus ſuccedit; ſi verò recens ſit planta, eò eſt operationi aptior, exſiccatio enim reſinam condenſat: ſi enim viridis roſmarinus immergatur aquæ, decoctum meracius fiet, quam ſi ſic-

ſiccatus fuiſſet. E G decoquitur lignum Guajacum recens, eoque decocto ſolo curatur lues venerea, teſtantibus quibuſdam viris doctis, quod hic non fit, quia per decoctum ſal primum ex oleo extricari non poteſt, in antiquis enim inviſcatum manet.

§. 6. Materia medica pro hoc ſucco ſuppeditat herbas vel adſtringentes, vel acidas, vel auſteras, vel aromaticas, viſcoſas, vel frigidas, apud botanographas ita appellatas, præcipuè ſequentes,

Abſinthium.	Nymphæa.
Acacia.	Papaver.
Acetoſa.	Pentaphyllum.
Acetoſella.	Plantago.
Berberis.	Polygonum.
Burſa Paſtoris.	Portulaca.
Cotonea malus.	Prunella.
Ebulus.	Rheum.
Endivia.	Ribeſia.
Filix.	Roſa rubra.
Fumaria.	Scordium.
Gentiana.	Symphytum.
Geranium.	Tamarindus.
Hedera terreſtris.	Taraxacum.
Hypociſtis.	Tormentilla.
Hypericum.	Veronica.
Hyſſopus.	Vinca pervinca.
Myrtus.	Urtica.

Huc referri poſſunt omnes fructus horæi, eorumque ſucci expreſſi.

§. 7. Vires medicatæ horum decoctorum ſunt: Primo, ire poſſunt in cruorem. Secundo, ibi agere virtute propria. Tertio univerſali vi aquæ calidæ. Sed perit in illis vis illius exhalantis proc. 1. §. 18. reſidet autem omne illud, quod vel exhalando, vel decoquendo, vel infundendo ex planta exhauriri poſſit.

Primo: Quidquid aquâ ſolvitur, & ſolutum ſit homogeneum,

neum, vaſa lactea intrare poteſt, quod vero, ut oleum miſceri non poteſt, non intrabit vaſa lactea, cum autem hanc decocta maxima parte aqua conſtant, vaſa lactea introire poſſunt.

Secundo: virtus plantæ propria & poteſtas agendi conſiſtit in ea, quam aqua recipit, & hoc pertinet ad experimenta; de his viribus plantarum ſcripſit optime Dodonæus, Dioſcorides, Matthiolus, Cluſius, & ſic data planta ſingulari, ejus virtus eſt etiam ſingularis.

In extracto combuſto inflammabile abit, & ſal remanet, hinc virtus plantæ in ſale & oleo conſtat, non in terra. Si proinde extracto admiſceo aquam ſtillatitiam, habeo vires plantæ totius, in decocto vero hæc omnia ſunt ſoluta & miſta; ergo decoctum eſt ſaponaceum, in quo ejus virtus conſiſtit; vires ergo decoctorum & à penetratione & à dilutione aquæ pendent, ideſt vel ab aqua vel ab iis in aqua ſolutis, hinc per ſe nihil faciunt, niſi calida bibantur.

§. 8. Folia dein vel flores vel quæcumque reſidua §. 2. 3. leni igne exſiccata utcumque ſuam priſtinam retinent figuram; docent plantæ ſtructuram & figuram hac operatione deſtrui non poſſe: decoquere enim eſt aquam ad ebullitionem cogere, ſic ut eliciatur ex planta vis ſua ſaponacea.

Hinc patet cur corpus humanum non deſtruatur à ſuis liquoribus. Ergo vaſa noſtra & membranæ non conſtant ex ſale & ſimilibus, quæ in aqua ſolvi poſſunt, ſed ex terra juncta oleoſo glutine, imo ſolida per ignem apertum nondum deſtruuntur, ſed tantum gluten illud tollitur, ut poſtea videbimus.

Præludium ad proceſſum tertium.

Decoctum præcedentis proceſſus vaſi cylindrico immiſſum imponitur igni non magno, ut reſtet in fundo id quod reſtitit in roremarino; tunc quod hæret eſt

ex-

extractum vel ſapa plantarum, ut Plinius loquitur, vel quod idem eſt, humor ſuperflua aqua orbatus: hocque extractum per 100. annos intactis viribus ſervari poteſt. Perit ergo aqua primi proceſſus, quæ porro abiit inter decoquendum, & in fundo remanſit pars, quæ aqua ſolvi non poterat, neque tam volatilis ut potuerit abire in auras; hujus extracti menſtruum fuit aqua; ergo eſt hæc diſtinctio inter decoctum & extractum, quod decoctum ſit liquidius, & contra; ergo ex roremarino modo aqua, non extractum eſt colligendum.

PROCESSUS TERTIUS.

Decocti proceſſus Secundi inſpiſſatio in ſapam vel Extractum.

§. 1. EAdem herbæ proceſſus v. §. 6. in decocto reſolutæ primo quiete, filtro, albumine ovi depurantur; Secundo, vaſe aperto leni igne in mellis conſiſtentiam exhalant; ergo debent duo peragi: nempe primo ſic educi vires, ſecundo depurari, quod fit primo quiete, ſic enim reliqua immiſcibilia oleoſa & pinguia ſupernatabunt, & partim fundum petent. Secundo, per filtra, quæ ſunt duplicia, vel ex charta quæ optimè depurant, vel ex pannis, qui dum ſunt adeo poroſi, ſeparatio per eos non tam benè fit, ſic ſumitur pannus laneus multiplicatus, perque eum decoctum fervidum tranſmittatur, ut aqua inde redeat. Tertio, per albumen ovi, ubi multa pinguia, oleoſa & craſſa decoctis inſunt, junguntur enim hæcce albumini ovi, quod dein perforato cochleari aufertur.

Hæc operatio aperto igne fieri debet & vaſe, clauſo vaſe quidem contingit, ſed tunc longior & moleſtior eſt operatio; exhalatio leni igne fieri debet, aliàs enim optimum & ſubtiliſſimum ſimul exhalat.

§. 2. Fieri quoque poteſt ex ſucco recentis herbæ con-

contuſæ, vel expreſſione educto ſimiliter, tale quid enim fuit vinum portatile veterum.

§. 3. Effectus horum extractorum ſunt. Primo, ſolubilia ſunt in aqua,& in ea iterum dilui poſſunt, ut fiant inſtar decocti, ſicut antea ſe habebant. Secundo, per multos annos conſervari ſic queunt. Tertio, ſaporem & odorem plantæ utcumque retinent, amiſſa tamen ſua volatili parte ſimpliciſſima. Quarto, vires plantarum ſpecificas ſolidis ſuis partibus liberatas exacte referunt, omnique tempore haberi poſſunt. Quinto, docent quidnam ſiccatis herbis pereat, hic tamen non dicitur de extractorum virtutibus ſpecificis, quæ ex Botanicorum libris petendæ ſunt: ſed nota, lignum carioſum nihil in aqua dat, cum omne hujus fluidum per vermes fuerit conſumtum. Sextò, valde commoda iter inſtituentibus ſunt, facile enim ſecum vehere poſſunt, & ex tempore ex illis decocta parare, ſic veteres ſuccum maturarum uvarum ſupra lenem ignem in extractum inſpiſſarunt, ut admixta iterum aqua vinum vel muſtum inde pro libitu præparare poſſint, nihil enim niſi id proceſſus 1. exhalavit.

Adeò in plantis & illarum extractis rarò ille bonus òdor ſervari poteſt: ſic liberę ita ſunt omnes ſolidę partes plantæ ab omnibus viribus, ſalia enim & olea eorum juncta ſunt in ſaponem, & ſic hæc extracta tuto in uſum ſemper vocari poſſunt, cum herbæ non omni anni tempore haberi poſſint.

Sic ſi pro itinerantibus habere velis extractum adſtringens, ſume tormentillam, ſi refrigerans, ſume ſuccum mororum vel ribeſiorum, ſi ſudoriferum, ſuccum ſambuci, ſi diureticum, ſuccum juniperi.

§. 4. Huic proceſſui plantæ proc. 1. *§.* 13. ineptæ ſunt, earum enim vires in tenera ſtructura conſiſtunt, & ſic ſi decoquuntur, omnis illa vis perit, ſed herbæ proc. 2. *§.* 6. aptiſſimæ ſunt.

Præ-

Præludium ad proceſſum Quartum.

Jam porrò videndum eſt,quid remanſerit unde extractum eductum fuit, per aquam enim amplius educere quidquam nequeo,neque per aquam & ignem ſimul. Ergo in ingne ſolo experior, reſiduumque aperto igne vaſis mundis comburitur, & remanent oineres inſulſi, in quibus nec ſal, nec oleum deprehenditur à lingua, eſtque terreſtre quid,quod nec aqua,nec aere,nec igne ſolvitur, ille verò terræ adhæret adhuc inflammabile quoddam, quod oleum ſeu ſulphur plantæ eſt, adeoque ſal facile educitur cum aqua,non vero oleum,aliàs enim non concipiet flammam, aliquod enim inflammabile eſt oleum. Ergo oleo expulſo reſiduum erit candidum inſtar nivis; ignitus itaque erit hic proceſſus.

PROCESSUS QUARTUS.

Reſidui proceſſus Secundi Exuſtio in cineres terreos & inſulſos.

QUid herbę ad lenem ignem patiantur, hactenus vidimus, quid per aquam & ignem ebulliendo, & quid illud ebullitum à leni igne rurſus patiatur, pariter jam quid reſiduo decocti in igne aperto contingat videndum.

§. 1. Id, quod à decocto plantæ reſtat, leni igne exſiccatum figuram ſuam retinet, cæterum inſipidum nullū odorem habet,& iners eſt,ſuæ figurę tenax, quod oculis apparet, & aliàs nullas habet virtutes quam v.g. arena; hoc ergo reſiduum in vaſe ferreo mundo igni ſine fumo exponatur. (aliàs ſi fumus accedat, aliquid ſalini remanet ab hoc fumo licet paucum & piceum, quod turbabit operationem)ut candeat ad ignem, luceat, fumet, fęteat, flammam concipiat, tandem ſcintillet & fatiſcat in cineres albos tenerrimos quidem, ſed figurę

ſuę

ſuæ adhuc tenaces; hoc docet oleum omne per decoctionem in aqua non ablatum fuiſſe, hinc ſcintillabit, donec omne ſulphur deflagraverit.

§. 2. Hi cineres inſipidi ſunt & in odori ut arena, in aqua digeſti quamvis diutiſſime, nil tamen ſalis relinquunt, ſed terram tenuiſſimam exhibent.

§. 3. Ex hiſce ſequuntur quædam corollaria.

Coroll. 1. Vaſa ſolida plantæ orbata omni eo quod in aqua ſolvi poteſt, duo continent. Primo inflammabile fætidum fumoſum tenaciſſimum, quod adhuc colorem illum nigrum dat quod eſt oleum. Secundo terram; terra autem nil medicati gerit, ſed eſt in omni planta eadem & ſimillima illi quæ ex animalibus, verum habet figuram ſingularem foliorum adhuc teneram niſi moveantur; forte hæc terra virgo eſt inſtar illius, quæ ex aqua ſtillatitia paratur. Hanc terram nec ignis, nec aer, nec aqua ſolvere poteſt, uti patet; unde videmus quod illa terra ſit ſtamen plantarum & animalium, ſed quod non poteſt conſiſtere ſine ſuo oleo (hoc eſt ſuam figuram retinere) quod eſt ejus gluten. Oleum autem in herba eſt duplex, alterum, quod deſtillando educitur, alterum, quod ſtaminibus fortiter adhæret; hinc ſtamen manet cremabile, quam diu hoc oleum habet.

Coroll. 2. Vires ergo cujuſcumque plantæ in eo hærent, quod in igne cremabile & in aqua ſolubile eſt, nam nihil omnino virium remanet in hac terra, ſed duobus hiſce eductis eſt iners.

Coroll. 3. Planta quo ſiccior eò magis his duobus puta ſale & ſulphure orbata eſt, & eò minus habet virium.

Coroll. 4. Hinc ſola habetur ratio, cur ab aqua & ſale nutrimento ſuo proprio non ſolvantur, ſed manere in iis poſſint. Nam ſi plantarum principia oleoſa & ſalina eſſent, in his ſolvi deberent penitus; ſed hoc non fit, ſed ejus figura manet; ergo eorum principium non oleum, non aqua, ſed nullo menſtruo ſolubilis terra eſt.

Coroll. 5. Hinc patet falſo quæri ſales fixos in ultimis ſta-

ſtaminibus ſolidis plantarum, idem verum eſt de partibus ſolidis & fluidis animalium.

Præludium ad proceſſum Quintum.

Nunc ſapam comburam, & orietur fumus, qui eſt aqua decocti, & materia craſſa remanebit in fundo, quæ inflammabitur, hinc aqua ſal & oleum ſolventur, cinis vero in fundo erit ſalſiſſimus, & aqua oleum & ſales mire ſolvit, ignis vero conſumit aquam, unde oleum ſal & terra relinquuntur; patet ergo quid aqua, & quid ignis ſeparant.

PROCESSUS QUINTUS.

Extracti proceſſus tertii Exuſtio in cineres ſalſos.

§. 1. EXtractum proc. 3. lento igne ſiccatum, ferreo vaſe puro exceptum nudo exponatur igni, fumabit, fætebit, ebulliet, inſtar craſſæ picis flammam concipiet parum, ſcintillabit, labetur in cineres albos, cum anteà nigerrimum eſſet.

§. 2. Hi cineres educti ſunt inodori, candidi, ſapore ſalino acres, pauca terra admiſta, ſi decoquuntur in aqua atque filtrantur per chartam & exſiccantur, dant ſalem album, acrem, igneum, qui gradus acrimoniæ in variis plantis varius eſt.

§. 3. Ergo omnes partes plantæ, quæ per ignem & aquam educi poſſunt & in extractum cogi, ſunt imprimis duplices. Primo: una igne cremabilis, in flammam volatilis, fætens, colorem dans eò nigriorem, quo in minorem molem redigitur. Secundo: altera eſt fixa ſalina alba ſemper aliquid terræ ſecum gerens, ut patet in cineribus, qui prius ſunt ſubrubri, ſed ſi validiore igne agitantur, omnem ruborem amittunt, & fiunt ſubalbi; hinc patet ab igne conſumi id, quod ruborem dat,

dat, id eſt ignem extractum in flammam agere, quod aqua eduxit, ſaltem vero & terram remanere, qui ſal eſt coloris candidiſſimi, ſi ulterius adhuc validiori igne agitetur. Ergo ex præſentibus extractis exhalavit quidquid volatilius erat, quam ut ultimum ignem ſuſtineret.

PROCESSUS SEXTUS.

Reſidui proceſſus Primi combuſtio in cineres ſalſos proceſſus Quinti:

§. 1. Reſiduum proc. primi vel planta recens leni igne ſiccatur, aut ſponte, in vaſe ferreo puro igni exponatur, *fumat*: duplex eſt fumus ſc. aqueus & oleoſus; aqueus eſt qui exhalavit in primo proceſſu, eſtque ſemper albus; oleoſus eſt, qui conſtat ex oleo agitato & expulſo ex planta, non vero in flammam converſo, flamma enim nihil aliud eſt quam oleum vegetabile, quod ex planta expellitur & vehementiſſimo igne agitatur, ut incendatur, fumus autem eſt oleum quod vim ignis effugit citius, quam ut converti potuerit in flammam, eſtque ſemper coloris nigri. *fœtet*: dum ſc. ita diſſipatur oleum plantæ, ut ingrediatur nares liberè; *ardet*: ideſt flamma crepitante depaſcitur; *lucet*: quandiu materia habet oleum in ſe & removetur tunc ab igne, ita ut non flamma aperta ardeat, illud oleum, quod depaſcitur ab igne, dat lucem: *ſcintillat*: quamdiu materia nigreſcit, continet oleum in ſe, ipſi verò ſi non tantum inſit, ut ſub fumi vel flammæ forma expellatur, à ſcintilla ignis conſumitur, nam dum ille ignis ab uno in alium maſſæ locum defertur, oleum omne adhuc in maſſa contentum conſumit, & quamdiu oleum continetur tamdiu fœtet, & hoc dicitur pruna, quæ quidem micat, non tamen flammam concipit. Tandem in *cineres albos fatiſcit*,

§. 2. Hi cineres inodori, ſed ſalini, ignei, acres ad ſaporem, ſoluti in aqua, filtrati, & ſiccati, in ſalem abeunt ſimilem proc. 5. & in terram proc. 4.

§. 3. Hinc patet primo id, quod igne & aqua educitur ex planta, eſſe tantum ejus ſuccum, humoremque, non verò partes, quæ ſolidam ejus formant fabricam, ut patuit in extracto & decocto. Secundo: ex plantis per ſolam aquam non multum materiæ cremabilis ſeu ſulphurei principii educi. Tertio: patet olei & ſalis natura, nempe quando utraque ſibi ſic junguntur, quod tunc in aqua ſolvi queant. Ergo videmus, quod non ſolum aquoſæ partes & ſalinæ in aqua miſceantur, verum etiam oleoſæ & terreæ; talis ſapo fit in nobis, quamdiu ſani ſumus; ſi vero in ſtatu morboſo oleum a ſale ſeparatur, brevi morimur, niſi citò medicamentis reſtituamur. Hinc diverſitas plantæ a ſolo oleo pendet non ab aqua, ſale & terra, & mirum eſt, in omnibus hæc eadem eſſe.

Sic actionem aquæ & ignis tam ſeparatam quam junctam ſimul cum illorum effectis vidimus.

PROCESSUS SEPTIMUS.

Sal nativus vel Eſſentialis ex ſucco crudo vel fermentato plantæ recentis vel fermentatę.

§. 1. Viſis, quid ignis, quid aqua, quid terra in plantas agant, & in quænam principia illæ dividantur, & qualem ſalem habeant, & quomodo hęc omnia producantur, examinanda nunc eſt earum materia ſalina & inflammabilis, qua forma plantæ inſit, & demonſtrandum, an illa materia ſic exiſtat in plantis ut educitur, vel an alio modo ei inſit. Sed hic proceſſus in hoc collegio fieri nequit, quia ſpatiū 6. menſium requirit, antequā abſolvatur, nec tamen illo carere poſſumus ad hiſtoriam intelligendam ſalium, unusquiſque ve-

ſtrum interdum illum facere poterit, maxime enim medici intereſt ſcire illum, longe enim differt à ſale combuſtione præparato, & maximus error eſt putare, ſalem ſic præexſtitiſſe in planta, ut per ignem educitur, ſed dum per operationes ſeparantur ſales, etiam mutantur. Non ergo dicendum eſt, tales ſales eduxi, ergo tales ſales exſtiterunt in planta, antequam educerentur; ſed dicendum eſt, ergo talis exſtitit materia, quæ ſic tractata dedit tales ſales.

§. 2. Plantæ viridis recentis bene contritæ ſuccum exprime, huic primò per quietem, dein per filtrum laneum (vel manicam Hippocratis, quia materia viſcoſa in charta hæreret, ſi per eam filtraretur) depura, dein exhalando inſpiſſa, poſtquam aqua dilutus & filtratus ſit, exſicca in tenacitatem ſyrupi dilutioris, infunde vaſi vitreo, dein vaſi terreo, ſal copioſus naſcitur ad latera & ad fundum. Ut ſeparatio & appoſitio ſalis eò melius conſpiceretur à ſpectatoribus, oleo tege, ne mucilaginem contrahat & fermentare incipiat, ſpatio 6. vel 8. menſium in loco ſubterraneò quieſcat, naſcitur ſal obſcurus tartarei coloris ad latera & fundum.

Mucilago, quæ contrahitur, ſi oleo non tegitur, eſt congeries plantularum minimarum, quæ excreſcit ex quacumque ferè herba.

§. 3. Sal hic ſeparatus, ſubita & levi affuſione aquæ ablutus ab adhærentibus mucilaginoſis fæcibus, dein leviter exſiccatus exhibet ſalem, quemadmodum in ipſis plantis per ſe adfuit, qui tantummodo ſe expedivit ex inſpiſſato hoc ſucco; hic ergò eſt ſal eſſentialis plantæ, ſed numquam alcalinus, ex quacumque etiam fiat herba.

Hinc Helmontius bene monuit; quod ſal comburendo eductus non referat ſalem plantæ nativum, ſed mutatum, nec ita præexiſtentem.

§. 4. Hic ſal pro varietate plantæ admodum varius eſt,

eſt. Primo: ex plantis acidis & auſteris perfectè refert tartarum factum ex vino rhenano, & adſtringentia acidi auſteri utcumque eſt ſaporis. Secundo: ex plantis ſucculentis non admodum pinguibus, ut cichoreo, endivia, fumaria, quibuſdam ſedi & portulacæ ſpeciebus ſimilibusque nitro ferè ſimilis eſt; hinc ſunt refrigerantes in febribus ardentibus, & nitroſæ vocantur. Tertio: ex oleoſis valdè plantis & aromaticis vix aliquid talis ſalis educi poteſt, ſed potius naſcitur fæx, quia oleum concretionem ſeu cryſtallizationem ſalium impedit, ſi oleum diſſipetur, reſiduum plantæ in talem ſalem verti poterit, ut mentha, fœniculum, ſemen aniſi, & omnia vina hiſpanica oleoſa canarienſia nullum dant tartarum, quia nimium conſtat particulis oleoſis. Hinc regula obtinet, quo minus oleoſi, eo plus ſalis, & contra.

§. 5. Ex fermentatis ſuccis vinoſis ſimile ſal oritur tartari nomine notum, quod eo copioſius, quo vinum eſt acidius, vel prout magis inſpiſſatum fuerit, antequam reponatur, ut tale ſal fiat, quod vulgo (wynſteem) vocatur, & quo vina ſunt frigidiora, eo plus ſalis dant; ut vinum rhenanum, quo verò magis oleoſa, eo minus; ſic vinum hiſpanicum; quod maximè oleoſum eſt, nullum fere tartarum deponit: ſic quoque quo vinum eſt purius & magis pellucidum, eo magis album tartarum dabit, ſi vero vinum eſt rubrum, dat tartrum rubrum; hic eſt ſal eſſentialis vini, quo depoſito vinum dulceſcit.

Jure merito hic ſal vocatur lapis, quia non ſolvitur nec in proprio vino nec in aqua, malè autem tartarus dicitur, nam hoc nomine denotatur plaga aliqua, quaſi hic ſal natus eſſet in plagam vel pœnam hominum, ubi è contra multos egregios uſus præſtat. In oleoſis vinis vero inſtar oleoſæ fæcis in fundo manet.

§. 6. Vires eorum ſalium ſunt vires plantarum ſpecificæ & determinatæ cum eorum oleis & ſalibus unitis

Hæ ex botanicis practicis petendę ſunt, adeoque hic proceſſus maxime inſervit botanicis; E. G. ſi ſuccum tamarindi depuro, inſpiſſo, dat ſalem acidiſſimum tartaro ſimilem, hujus uncia plus purgat per alvum, quam tres uncię plantę; ergo tales vires retinent, quales habuit ipſa planta.

§. 7. Patebit deinceps, ex natura ipſius tartari deſtillati vi ignis hos ſales verti poſſe in aquam, terram, oleũ, & ſales alcalinos fixos & volatiles ſive urinoſos, ſaleſque volatiles acidos, ſed cavenda eſt nimia olei pręſentia: talis ſal naſcitur, depurando a terra & inſpiſſando & reponendo; ne fermentatio vel aliud impedimentum etiam contingere poſſit, ſuperimponitur oleum: ſi deſtillatur tartarus, primò vertitur in aquam, dein in ſpiritum ſeu oleum fugax, tandem in ſpiritum acidum, oleum iterum fixum, & in fundo remanet ſal ille fixus.

Hinc ſalia illa numquam in plantis ſimplicia ſunt, ſed ſemper intricata ſpiritui acido, & multiplici oleo, ut in tractatione tartari patebit. Salis fermentati hiſtoria in hiſtoria tartari habetur.

Conſtat magna parte aquę & ſpiritus oleoſi aciduli valde volatilis & penetrantis, & ſalis fixi alcalini, & terræ: hæc omnia magna copia ſali huic inſunt.

PROCESSUS OCTAVUS.

Sal Vegetabilis medicatus Tachenii ex Garduo Benedicto.

SAl hic dicitur Tachenii, quia nullus auctorum deſcriptionem ejus tam accuratè tradidit; etiam vocatur medicatus, quia plurimas in medicina vires poſſidet.

Totum opus conſiſtit, Primo: in combuſtione. Secundo: in elixiviatione: Tertio: in filtratione. Quarto: in exhalatione. Quinto: in exſiccati combuſtione.

§. 1. Sumitur herba quæcumque viridis, ſucculenta rec-

recens, antequam flores emittat, collecta: herbæ enim duplicem habent ſtatum (1) quando ſale maximè abundant, & hoc eſt, dum in principio maximè creſcunt, id eſt a tempore hyemali uſque dum omnia ſua folia emittant: (2) quando magis oleum continent, nempe dum a calore ſolis excoquuntur & ſemina emittunt, ſol enim omnia reliqua facile ex planta educit, ſolo excepto oleo; hinc ligna tunc temporis cæſa pro combuſtione optima ſunt; hinc dum flores emittunt, plurimo abundant oleo.

§. 2. Hęc in ſartagine ferrea, lata, tecta ferreo operculo, ita ut inter operculum & ſartaginem tamen comburi poſſit, lente ſupra ignem uſtulatur accendo bene flammam, donec in carbonem nigrum converſa ſit, aliàs non eſt ſal Tachenii, ſed ſal methodo vulgari præparatus; hic autem ſal oleo junctus manet, hinc ſaponaceus eſt. Sartagine autem tegitur, ne volatile cum fumo nimis pereat; fuligo enim deſtillata dat ſalem volatilem; ſi verò lentum ignem ſupponimus, oleum & ſal ſimul cogimus, & ſal ita fixabitur, ut ignem ſuſtineat, & ſic plus ſalis fixi colligetur; fit enim ſal vegetabilis volatilis, ſi ſit purus, fixatur vero dum terræ & oleoſo pauco jungitur, quod fit ſi cum ejus fumo ſuffocatur.

§. 3. Auferatur tunc operculum, & relinquatur ſupra eundem ignem, incipiet lucere, igniri, ſcintillare, donec fatiſcat in cineres albos eo candidiores, quo minus ſunt ſuffocati inter comburendum, quod fit, ſi continuo agitatur virga ferrea, donec omnis ſcintillatio perit: hinc oriuntur illi 3. gradus; eſt enim primo *herba*, dein *carbo*, poſteà *Cinis*. *Herba* quæ continet omnia præparata jam; *carbo* qui continet oleum, ſal & terram, exhalatis oleo ſubtili, aqua & omnibus volatilibus. *Cineres*, qui continent tantum ſal & terram, quamdiu enim ſcintillant, ſignum eſt, oleum adeſſe, ex carbone enim non educitur ſal.

§. 4. Dein hi cineres aqua affuſa in aheno ferreo ebulliant, bene moveantur cochleari ferreo, dein verò lixivium filtretur, in lebete ad ignem apertum inſpiſſetur, ſub finem movendo perpetuò, donec materia planè exhalet ad ſiccitatem uſque, tunc hic ſal eſt coloris cinerei vel rubeſcentis, & eo eſt melior, quo fuſcior.

§. 5. Sal hic crucibulo puro immiſſus, igne aperto ſenſim undique prudenter calefactus, aucto paululum igne funditur inſtar nitri; tunc effuſus in excipulum metallicum abit in ſalem album inſtar nitri, ſæpè propter cauſas accedentes colorem plumbeum, fuſcum, cinericeum habet, aliquando ſubcæruleum, prout purior eſt à fumis vel alio quodam admiſto. Hic eſt ſal Secundæ operationis.

§. 6. Hic ſal iterum ſolutus in aqua filtrando & exhalando ſalem dat puriorem, tandem abit in cryſtallos (ſi cui illas facere lubet) NB. quia multum ſalis & terræ hac operatione perit, parum refert, an ſumatur herba viliſſima, ut gramen, ſed non eligatur herba, cujus ſal eſt volatilis, adeoque ſunt huic operi aptiſſimæ herbæ, quæ extracta dare poſſunt.

§. 7. Virtutes ſalium horum ſunt ſequentes. Primo: non ſunt admodum acres, plus olei habent, & quo minus ignem paſſi ſunt, eo minus ſunt acres & magis oleoſi. Secundo: acido non ſunt valdè oppoſiti (loquor de ſale Tacheniano) hoc enim verum non eſt de iis, qui ignem majorem paſſi ſunt; ſunt tam parum acres, ut ad ſalem marinum accedant; ſic Plinius narrat de gente quadam, quæ omni ſale marino caret vel ſimili ad uſus culinarios apto, hos autem ex herbis talem ſalem componere, quo utantur in culina loco ſalis marini. Tertio: in aere non tam facile, nec in aqua niſi difficulter, in igne tamen faciliimè ſolvuntur, & hoc ipſo à ſalibus alcalinis diſtinguuntur. Quarto: omni liquido humano, excepta pinguedine, miſcibiles ſunt, oleis tamen adhuc miſcentur. Quinto: in ſanguinem & limpham

pham penetrant, non vero in nervos, ſi aſſumuntur nam per magnum acervum arenæ hoc lixivium non penetrat, neque per nervos & eorum minimos canales ſeu meatus; hinc ab his immediatè non ſolvitur podagra, ut nonulli volunt. Sextò: coagulata liquidorum humanorum ſolvunt, ideſt, interpoſitione ſuarum particularum coagulationes diſcindunt & dividunt; huic effectui tutò fidere poſſumus, non tamen ſolvunt calculoſum coagulum, liquida autem coagulata attenuant & diluunt, dummodo ad ea pervenire poſſint; hinc aſſumantur aquę calidę admiſti. Septimo: vaſa blandè ſtimulant, quia acres ſunt, hinc non tantum in fluida agunt reſolvendo & diluendo, ſed & ſtimulando ſolida. Octavo: hinc ſunt aperientes, quoniam utravis ratione ſolvunt, & quoniàm ſunt adeò ponderoſi, ideò eorum momentum eſt majus. Nono: promovent ſecretiones & excretiones tam ſanguinis quam lymphæ; quod enim reſolvit, facit ſecretiones, & quod ſecretiones facit, id etiam movet, & quod movet etiam excretiones facit. Decimo: hinc ſunt ſudoriferi & diuretici; quod enim ſanguinem attenuat, & ſolvit liquida, & vaſa aperit, ut liquida ad vaſa ſubcutanea in magna copia fluere poſſint, eſt ſudoriferum, & diureticum, quod idem in renibus præſtat, imo ex eodem fundamento alvum movent, quoniam faciunt, ut excrementa ſint meabilia, quatenus per vaſa ſecretoria multum liquidi ad illa defertur; ſunt abſtergentes, quatenus omne compactum liquidis miſcibile & mobile reddunt, & adhęrentes partes excutiunt: ſed hoc, quod tali modo operatur, eſt abſtergens ſeu ſapo. Ergo & primas & ſecundas vias ſanant, ſudor enim, diureſis, alvi ſubductio, vel arteriis, vel lymphaticis vaſis, vel glandulis fit. Undecimo: in plurimis morbis chronicis boni ſunt & ſalubres, ubi reſolutio & ſtimulatio pro humoribus requiritur, vel ſaltem toleratur. Hinc in hydrope commendat ea Sydenhamus; tollunt languores, ideò quo-

quæ in obſtructionibus adhibentur. Duodecimò: hinc triplici munere funguntur. Primò acido reſiſtunt. Secundò ſtimulant. Tertiò reſolvunt. NB. ſed ubi corpus ſale abundat, aut ſolida adeò debilia & inertia ſunt, ut motum eorum ferre non poſſint, non ſunt danda, deſtruunt enim tunc.

§. 8. Utendi methodus varia eſt pro vario artificis ſcopo. Primo: ſemper ſumi debent vacuo & jejuno ſtomacho; doſis eſt à gr. v. ad drachmas tres plus minuſve pro variatione circumſtantiarum, & ſi quis eſt robuſtiſſimus ad unciam, ſed hæc eſt ſumma doſis.

Secundo: dilui debent quam commodiſſimè, ſic ut uncia ſalis in unciis VI. vel VIII. aquæ ſit, prout corpus fert, & tunc operantur inſtar acidularum, nam ſic fit lixivium egregium, ſic v. g. Recipe unciam hujus ſalis, dilue in unciis VIII. ad IX. aquæ, veſperi autem ante dentur gr. iij. aloes, vel pillularum Francofurtenſium, ſequenti die ſurgat mane hora ſexta, hauriat omnem hanc aquam ſeu lixivium una, duabus, vel tribus vicibus, deinde ſuperambulet in frigido aere, ne tamen ſequatur ſudor, ideòque additur aloe, ut facilius ad alvum fiat determinatio, unde tum poſt $\frac{1}{4}$ horæ 5. vel 6. ſedes habebit abſque ulla virium debilitatione. Si vis ut diureticum vel ſudoriferum fiat, non admiſce aloen, & ſuperbibe ſaltem aquam tepidam: hinc varia hoc ſale effici poſſunt.

Primò: ſi velimus ut purget per alvum nempe hypochondriacos, quibus ferè ſemper eſt adſtricta, aſſumatur circa auroram, jejuno ſtomacho, deambulando leviter in aere frigido poſt ejus aſſumptionem, veſperi ante ſumatur pillula una Francofurtenſis, vel aloes, vel ſcammonei gr. IV. ſicque optimè limus inteſtinorum expurgabitur, fames valde excitabitur: non facilè dixerim, quot morbos chronicos hac ratione curaverim, maximè literatorum, qui per octo dies

al-

alvum non deponerent, & quibus per purgantia alia fortius adſtringebatur alvus: hi ſales tollendo obſtructiones ſimul lubricant & abſtergent. Debet tamen lene determinans dari, quare præſcribo præcedenti veſperi aloes pillulam, ut alvus irritetur, tunc operatio hujus ſalis fertur ad inferiora.

Secundò: ſi ſudoriferum expoſcatur, manè in lecto ſumatur, & poſt aſſumtionem ſuperbibat aquam fervidam, ut infuſum theæ, caffæ, decoctum ligni ſaſſaphras, decoctum hordei, quæ omnia utilia ſunt, ſed maneat æger in lecto.

Tertio: ſi diureticum velis, omnia fiant, quæ in purgatione alvi dixi, excepta aloe &c. ſuperbibatur loco fervidæ, tepida aqua, magiſque diluantur infuſo Caffæ Theæ &c. vix credendum, quantum lotii expurgetur per renes, ſed poterit quoque per frigidum aerem ambulare, ut liquida conſtrictis excretoriis cutaneis verſus renes determinentur; licet quoque pro libitu artificis quædam aromata admiſcere.

Hac methodo hypochondriaci, hyſterici, febre quartana laborantes, ut & tertianarii ſæpè curantur quam feliciſſimè.

In febribus obſervetur, ut æger ante paroxyſmum ſubinde ejus ſalis parum accipiat, ita ut ante invaſionem drachm. III. vel IV. aſſumpſerit, hora ſcilicet ante paroxyſmum diureſis inſtituatur, tum obſtructiones capillarium vaſorum reſerabuntur, & paroxyſmo ſuperato major & major fiet glandularum ſubcutanearum apertio, ut omnis lentor febrilis ſolvatur. Hinc capillaria magis deobſtruuntur, & ægri liberantur. Hinc tutò poteſt propinari, niſi adſit inflammatio, imo omnes aquas ſpadanas hi ſales ſuperant.

PRO-

PROCESSUS NONUS.

Sal idem proceſſus octavi ex herba ſiccata.

§. 1. SI ſumuntur herbę recentes, virides, ſucculentę, ætate vegeta, ſereno tempore avulſæ & in aere ſiccatæ, & ſtatim poſt ſiccationem ſimiliter tractentur, vel ſi viliſſimæ ſint, aperto igne, reddunt operationem in omnibus eandem, niſi quod, quia hic aqua expulſa fuit, citius procedat operatio.

§. 2. Unde minoribus impenſis, breviori tempore, pauciſſimo labore hi ſales parari poſſunt in uſus medicatos. Reliqua ſunt hic eadem ac in præcedenti.

PROCESSUS DECIMUS.

Sal proceſſus Octavi & Noni methodo vulgari, qua utuntur omnes pharmacopæi paratus.

§. 1. HErba in præcedente proc. deſcripta imponatur foco, & ſuppoſita pauca copia ignis lucidi prunæ vel ſimilis, incipiet fumare, qui fumus primo eſt levis, & ſenſim per gradus increſcit, ultimo autem fit ater, tuncque in flammam crepitantem abit, cum impoſita materies eſt combuſta, noua imponatur, idque tamdiu repetatur, donec ſatis cinerum paratum ſit.

§. 2. In hac operatione imprimis hæc obſervari debent: quod primo ubi flamma, ibi nullus ſit fumus. Secundo: apex & latera flammæ undique fumo denſo inveſtiantur quaſi nebula. Tertio: quod in omni loco, ubi fumus eſt denſus & ater, ibi ſit conatus ad flammam, & flamma ſit mox exſpectanda. Quarto: ſi cineres hi nigri & ſcintillantes in vaſe ferreo in igne aperto reponantur, tam diu retinebunt ignem, donec omnis

omnis nigredo abeſt, tunc eſt enim conſumtum omne oleum. Quinto: tam diu intus ignem alent, quamdiu ulla particula olei adſit vel ulla nigredo; ſimul ac vero illa eſt conſumta, collabuntur in materiam albam, quæ nullo modo amplius ignem alit, ſeu quæ non magis ignitur.

§. 3. Cineres hi tamdiu uſtulati & moti, donec non amplius ſcintillent, penitus ſalſi ſunt, quamdiu autem adhuc ſunt nigri & ſcintillantes, nondum ſalſi apparent reſpectu ſenſuum, quoniam oleum tegit illud ſal.

§. 4. Si dein hi cineres tractantur juxta proceſſum octavum, dant ſalem fixum Tacheniano longè candidiorem, longè acriorem, magis igneum, acidis magis oppoſitum, magis ad alcalinum fixum accedentem. Vid. proc 8. §. 7.

§. 5. Eſt hæc diſtinctio inter ſales Tachenianos, & inter ſales, qui ordinario in officinis venduntur: quod in methodo Tacheniana oleum arctius ligetur ſali & aquæ lenta illa uſtulatione; ſed hic ignis apertè agit & oleum comburitur; ergò tam cito aufertur, imo unico momento, ut ſe alcalino ſali jungere non poſſit, ſed oleum ſecum rapiat ſalem alcalinum. Hinc ex eadem copia hac operatione non tantum ſalis colligitur quam methodo Tacheniana, imo quidem duplo minus. Quæritur autem hic, quænam ſit origo hujus ſalis alcalini? Reſpondet Helmontius, quod nulla planta habeat in ſe ſalem fixum, ſed tantum volatilem, quia omnes plantæ diu exſiccatæ nihil ſalis dant; ſed hic dicit in magno igne, cum ſal oleum & terra compinguntur, tunc ſalina materies oritur fixa, & hinc ſi omnem terram & omne oleum auferre poſſumus ex tali ſale, tum illum ſalem fixum poſſemus reddere volatilem, aliàs autem ſi terra adhuc unitur ſali, tantum oritur alcali. Ergo ſi illud ſal omninò ſit privatum omni oleo, ut fit, ſi urgeatur per magnum ignem in crucibulo, cavendo tamen fluxum, tunc alcali fixum datur, & hæc eſt origo ſalium alcalinorum fixorum.

PRO-

PROCESSUS UNDECIMUS.

Sal ex Herbis Miſtis.

§. 1. SI quæcumque herbæ permiſtæ inter ſe comburantur aperto igne eodem modo ac in proc. precedentibus, cinis productus vix differt ullo modo à cineribus cujuſcumque herbæ ſingularis.

§. 2. Si ex hoc cinere producto etiam producatur ſal, neque in cinere, neque in ſale ulla erit differentia.

§. 3. Unde liquet evidentiſſimè ignem ſummum flagranti flamma deſtruere ferè penitus omne, quod unam plantam ab alia diſtinguebat: non quidem nego hic fortè aliquam dari differentiam, ſed tam parvam, ut nec viſu nec tactu nec guſtu, imo nullo ſenſu deprehendi queat.

PROCESSUS DUODECIMUS.

Sal vegetabilis alcalinus fixus ex ſarmentis.

§. 1. AD demonſtrationem alcalini ſalis nonnullæ herbæ plus aliis inſerviunt; nempe illæ, quæ minimum olei & plus ſalis continent, vel etiam herbæ combuſtæ illo tempore, quo minimum olei continent; talia ſunt fere omnia virgulta arborum & frutices menſe februario amputati, imprimis verò vites, ſalices, ſimileſque plantæ ſucculentæ & acidulæ, tum & multæ plantæ marinæ in arenoſis locis creſcentes ut Capparis, Kali &c.

§. 2. Hæc ſarmenta omnium illarum plantarum menſe februario collecta in faſciculos ligata, in ſartagine ſupernè tecta lento igne urantur ut in ſale Tacheniano porro dictum eſt, habebitur ſal alcalinus admodum acris in prima operatione eaque leni, & hoc vel

vel in planta viridi, unde videmus, quod planta combuſta ſtatim dat alcali.

§. 3. Et ſi eadem ſarmenta comburantur igne aperto ut proc. 11. & dein tractantur ut in proceſſu 9. dabunt eundem ſalem proc. 11.

PROCESSUS DECIMUSTERTIUS.

Sal vegetabilis alcalinus fixus ex planta combuſta.

§. 1. Herba recens, ſucculenta, viridis, ætate ſua prima, quia tunc abundat ſucco, uratur ut in Tacheniano ſale in cineres non igne aperto, quia tum tantum libra una, cum aliàs libra una & drachma una & aliquando plus ex eadem maſſa habebitur, niſi quis hanc jacturam facere velit.

§. 2. Hi cineres crucibulo inditi ſpatio aliquot horarum igni aperto committantur & utantur, cavendo fluxum, aliàs vitreſcerent, (continent enim ſal & terram, unde omnia vitra fiunt) & quo plus tamen uruntur, eò fortior evadit ſal. Hinc ab Adeptis dicitur omnem plantam combuſtam vitreſcere, & in ſacris dicitur, *in fine mundi omnia vitreſcent.*
In fundo enim crucibuli invenitur vitrum.

§. 3. Cineres hi aqua ſoluti, filtrati, inſpiſſati, coagulati in materiam ſiccam albam, igne valido utuntur in vaſe ferreo, ſub finem ſemper agitando virga vel cochleari ferreo; ignis debet eſſe validiſſimus, quia aliàs per ſeptimanas non fieret, & ſi non agitetur maſſa, ſemper ad inſtar ſaxi concreſceret, & ſic aqua aliquatenus ſolvi iterum deberet, qui labor eſſet duplex.

§.4. Hęc maſſa bene tecto crucibulo indita igne valido fluat per 2. vel 3. horas. Coloris erit cærulei vel viridis, ſi infundatur in excipulum metallicum ſal, jam eſt ſal alcalinus proprius lixivioſus plantarum igneus, lixivium ejus omnes veſtiũ maculas abluit. Alcali vocatur,
quia

quia herba Kali creſcens circa loca maritima maximam copiam dat alicujus ſalis acerrimi; hinc Al Kali ſeu ſal Kali omnibus ſalibus fixis nomen dedit, eſt Soda veterum, quod idem notat. Cavendum in hac operatione, ne minimum aquæ admiſceatur, quando effunditur in vas ſeu mortarium, aliàs disjiceretur vas in fragmenta millena. Experimentum hinc eſſet periculoſiſſimum.

§. 5. Hic ſal eo magis igneus eſt & acer, quo diuturniore & vehementiore fluxit igne, eoque magis ſuos colores & vires mutat. Primo: eſt cinericeus & fuſcus ut cineres clavellati. Secundo: candidus & cæruleus ut etiam in præparatione nitri patet. Tertiò vireſcens & fuſcus. Quarto: à ſummo igne ultimo rubellus inſtar marmoris, & hic poſterior ejus gradus multò acrior eſt priori, & poſtremus omnium eſt acerrimus; ſi ultimo pergitur, totum hoc ſal volatile redditur & difflatur, ultimò tandem quaſi ignis concentratus eſt; ut uno momento, ſi animal tangeretur hoc ſale, ad oſſa uſque combureret, cujus rei Venetiis viſum fuit triſte exemplum, ubi homo caſu in tale vas liquido ſale plenum inciderat, qui uno momento ita conſumebatur; ut merum tantum ſceleton extraheretur. In tali lixivio panni immerſi illico in liquorem vertuntur, quò acrior eſt uti in poſtremo gradu, eo minus olei habet: ſinguli hi gradus poſſunt ut ſinguli proceſſus conſiderari.

§. 6. Eodem modo ex ſuccis, extractis; ſale eſſentiali nativo, ſale eſſentiali fermentato, ſeu tartaro; ſale etiam Tacheniano, & nitro, ſal hic acerrimus alcalinus fixus produci poteſt.

§. 7. Nec tamen ex omnibus æque alcalinus nec eodem gradu, nec eadem celeritate, ſed ex variis varius admodum, & in gradu & in virtute, & etiam quoad tempus, educitur, ex tartaro vini acerrimus fit. Hinc tartarus horum ſalium princeps dicitur; eſt enim ejus

ſali-

ſalina materies ad ſubtilitatem magnam redacta, ut & ex herba Kali & ſarmentis vitis omnium acerrimus fit. Ex *herba Kali*, quæ eſt herba ſpinoſa maritima creſcens ad Nilum juxta angulum Ægypti & in mediterraneo mari, hæc in cineres combuſta vertitur in cryſtallos; NB. ex ſarmentis vitis Tachenius conficit ſalem optimè calculum ſolventem, & hoc anni tempore multum ſalis dant.

ſ. 8. Hujus ſalis alcalini hæ ſequentes ſunt dotes. Primo: ſapor igneus, ſi parva particula linguæ imponitur, urit ita, ac ſi prunula ignita epidermidi imponeretur, manetque ulcus per aliquot dies. Secundo: odor nullus, licet, dum ſalivæ aliquantulum miſcetur, totum os quaſi urina plenum ſit, nam hoc non fit, quaſi ipſi ſales haberent talem odorem, verum ſaliva in ſe continet ſales urinoſos ſub ſpecie ſalis ammoniaci, qui à ſale alcalino huic ſalivæ permiſto ſolvitur; nam ſi dentes ſolummodo fricaveris hoc ſale, ſaliva urinoſa fiet: & hinc eſt, ſi animalium ſalibus addatur, qui ſunt neutri, quod tunc pars volatilis urinoſa libera fiat, & acidum omne abſorbeatur, unde urinoſus ſapor ille non à ſale ipſo ſed à liquido humano mutato fit. Tertio: color varius eſt, vide ſ. 5. Quarto: cauſtica vis ad omnes molles partes imo ad ipſa oſſa noſtri corporis penetrat, ſi diu retinetur; hinc omnia phænomena ab igne producta majori vel minori gradu habet, facit enim ut cutis pruriat, rubeat, tumeat, doleat, inflammetur, in bullas elevetur, pungendo erodatur, eſchara fiat, Gangræna & ſphacelus oriatur, & in fundo tum cineres combuſtę partis relinquit, ſi os aliquod nudum & pulchrum deſideratur, cum tali lixivio tantum moderatè coquatur, ſi hunc ſalem fruſto carnis imponis, uno momento putreſcit. Quinto: ebullit cum omnibus notis acidis. Sexto: ſolvit fere omnes noſtros humores excepto lacte, hoc enim inde coagulatur, ſi coquitur cum ſanguine, bile, urina, albumine ovo-

ovorum, ſero ſanguinis inſpiſſato, reſolvit optimè, eſt tamen mortiferum, nam, dum ad pulmones fertur, morimur, mox enim putrefacit urinam & omnes humores, ſolvit quoque reſinas & olea vegetabilium. Septimo: omnia ſulphura animalia & vegetabilia & mineralia reſolvit. Octavo: coit cum omnibus oleis in ſaponem & digeſtionem facit. Nono; coit cum terris & cineribus in vitrum, ut & cum calce oſſium humanorum, arena & cineribus plantarum, illud tamen vitrum iterum reſolvi poteſt in ſal alcalinum & terram primam. Decimo: ad aerem liqueſcit, ex eo enim humidum educit, quoniam ita ſolutus in aere ſi deſtilletur, dat aquam: & ab aere etiam acida abſorbet, patet, quia ſæpe ſolutus hic ſal abit in corpus novum ſalis, cum acidis non amplius efferveſcentis. Si hic ſal in ſpiritu nitri ponatur, ſucceſſive nitrum attrahit, hic ſal acidum & aquam ab aere attractam tenaciter retinet, difficulter enim iterum exſiccatur, ſecus ac nitrum vel ſal marinus. Undecimo: ad ignem fixitatem habet, plurimum enim ignem ſuſtinuit, tandem tamen magno igne volatiliſari poteſt interpoſita terra vel calce oſſium, vel ſimili. Duodecimo: coit cum acidis in ſalem compoſitum, cui à natura acidi prædominantis nomen datur. Si huic ſali tunc acetum affunditur, totum hoc in aquam convertitur, nam ejus acidum abſorptum erit ab hoc ſale. Decimo tertio: poſt unionem cum acidis ſalibus dat ſalem neutrum, nam unitus cum tartaro dat tartarum regeneratum, ſi cum ſpiritu nitri, verum nitrum regenerabit, ſi cum alumine, alumen, ſi cum ſpiritu ſalis marini, ſal marinus fit &c: & hæc eſt regula univerſalis, eſtque hic ſal fixus. 14: Hic ſal fuſus ad ignem omnia fere vaſa penetrat & metallica & terrea, ſic exedit aliquando operculum ferreum in vitro ut pulveriſari potuerit, in cuprum magis agit, neque tam facile in igne retineri poteſt. 15: Hic ſal mercurium ſublimatum con-

convertit in rubrum colorem. 16. Succum autem violarum, roſarum &c. in viridem colorem.

Omnes hæ vires in omni alcalino ſale obtinent; hinc prævidentur effectus ut menſtrui; & quodcumque has vires non poſſidet, non dicitur ſal fixus alcalinus, ſponte in rerum natura non reperitur; ſed eſt filius artis.

§. 9. Sal hic utcunque fixus apparet, mixtus tamen triplo terræ figulinæ vel oſſium calcinatorum vel calcis, expoſitus maximo igni, fluere non poteſt, ſed totus volatilis fit & diſſipabitur.

§. 10. Hic ſal ad ſummam acrimoniam devectus ex omnibus plantis eſt idem, an vero ex plantis verus ſal alcalinus haberi poſſit, qui ab alterius plantæ ſale non differat, nullamque inveniat differentiam; Tachenius dicit ſalem ex Chelidonio præcipitare mercurium ſublimatum in talem colorem, ſalem tartari in alium colorem &c. ſi comburam herbam Acetoſam & herbam Kali, tunc ſalia primo quidem erunt diverſa, ſed ſi benè calcinantur, non differunt ratione ſaporis, coloris, odoris, efficaciæ, nec ponderis,

Itaque inſtituit hoc experimentum: diverſum colorem a ſalis tartari ſolutione habuit, fudit in crucibulo & affudit ſublimato, hunc alterius coloris fecit, & ulterius egit ſalem exaltando igne, tunc ulterius mercurium præcipitavit, ſic etiam in ultima ſubtilizatione ſalem ſumſit, & iterum alius oriebatur color; hæc ergo diverſitas colorum ab oleo plus minuſve miſto huic ſali dependet, ſed in ſale acerrimo locum non habet.

§. 11. Salis alcalini vires in corpore humano ſunt. 1. Omne acidum in corpore deſtruere. e. g. oleum tartari deſtruit acidum fortiſſimum olei vitrioli, ut non amplius ſit acidum, multo magis deſtruet acida in corpore noſtro, quæ multò mitiora ſunt. 2. Tuncque ſimul cum acido effervescere & in novum ſalem concreſcere incipit, prius enim effervescit antequam acidũ deſtruat. Ergo penetrat per omnia corporis noſtri vaſa, exceptis

nervis; in iis enim eſſe non poteſt acidum, aliàs non eſſent vaſa minima. Hoc ſal tertium ejus eſt naturæ cujus acidum erat, ſic ex ſpiritu nitri & oleo tartari fit nitrum: ſi in ſtomacho hæret tale acidum & aſſumitur alcali, oritur effervefcentia, & hac finita ſal neuter, qui tunc agit, natura ſua nempe amiſſa, per naturam acquiſitam. 3. Movere a centro ſui motus quaquaverſum ſegnes ſpiritus,& præprimis eruere dum ab acido oppreſſi ſunt, facit enim motum præternaturalem: ita ſæpe in fœminis hyſtericis ab acido, mirifica præſtantur ope horum ſalium, & hoc motu, dum coercetur a membranis, eas movet, & ſi ab acido impeditæ ſunt, illud deſtruit: 4. Attenuat quæ ope acidi coiverant, & reſolvit glutinoſa omnia, etiam pinguia coagulata, gummoſa, reſinoſa. 5. Oleoſa aquis miſcibilia reddit, nam tunc mutatur in materiam ſaponaceam, & oleum pingue ſuum amittit; hinc eſt quod ſapones vel talis ſal maculas pannorum abluat. 6. Bilis, lymphæ, ſeri ſanguinis coagula ſolvit, & coeuntia hæc iterum diluit. 7 Stimulanti vi ſumma præditus eſt, ideòque urinæ, ſudoris, ſecretiones & excretiones promovet. 8. Ergo in morbis lentis ubi coagulum acidum, auſterum vel pingue peccat, egregii eſt uſus, qua ratione ſcorbutum, hydropem, icterum, leucophlegmatiam, podagram feliciter curat, ſi ab iis cauſis oriuntur. In podagræ certa ſpecie tantum affert ſolamen ut incredibile ſit, ſumendo ſemel in ſeptimana 10.aut 12.guttas olei tartari per deliquium in vino, & tunc iterum in initio paroxyſmi eandem doſim, ſed obſerva ut peccet acidum non alcali. 9. In Chirurgicis ulcera ſordida, putrida, carioſa depurat, egregius eſt ejus effectus, ſi nullis aliis auſcultant remediis, gangrænas deſperatiſſimas ſiſtit, ſeparat, partes vivas reddit; ſcarificatur nempe pars,ut jamjam perventum ſit ad vivum,tunc imponatur hoc lixivium,tunc enim exoritur cruſta,ſed exorta cruſta gangræ-

na

na non amplius proſerpit; cauſticum ſeu ruptorium Chirurgorum eſt præſentiſſimum, unde fonticulis conficiundis, verrucis erodendis, & conſumendis excreſcentiis, maculis detergendis optimè inſervit, ſi multa aqua diluatur. 10. In omni morbo & temperie calida hæc ſalia venena ſunt, ut in febribus acutis, variolis, morbillis, morbis putridis, inflammationibus vehementioribus, ubi alcalinæ putredinis ſigna ſunt, nam dum alcali fœtidum &, oleum acre jam eſt exacerbatum, hæc ſalia alcalina adhuc magis reſolvunt, exaltant, & magis violenta reddunt. 11. Optimus uſus eſt, ſcilicet ſi requirantur interne, ut ſalis Tachenii, niſi quod doſis ad minimum triplò minor eſſe debeat, determinatio & cætera ſunt interim eadem.

PROCESSUS DECIMUSQUARTUS.

Sal Alcalinus fixus Vegetabilis Igneus in Aere ſolutus & depuratus.

§. 1. SAl fixus alcalinus in terreo vel ferreo vaſe ad ignem carbonis lignei fluat 5. vel 6. horis, donec incipiat habere colorem rubellum & vim acerrimam.

§. 2. Si huic ſali ante hanc calcinationem addideris triplum materiæ fluxum inhibentis, & expoſueris eidem ignis gradui per idem tempus, erit ſal longè acrior, materies talis poterit eſſe fiſtulæ tabaci contuſæ, creta, oſſa cálcinata, quæ omnium optima ſunt; nam ſal dum fluit in igne tunc longè minus recipit materiam ignis, ſi verò impediatur fluxio, tunc longè magis ignis in eum agit; ſi ſumis ſalem marinum & cogis fluere per 12. horas in crucibulo, non mutabitur, ſi vero triplum oſſium addas, non fluet, ſed fiet interim adeo acer, ut inde eliciatur ſpiritus corrodens ſalis marini, ſed tunc multum ſpiritus perit avolando.

§. 3. Hic ſal vel alius alcalinus fixus immittatur vaſi figulino amplo plano vitreato, exponatur in cella ſubterranea aeri aperto, mollis fit, tumeſcit, liqueſcit, liquor effuſus filtro chartaceo, linteo ſuſtentato, ſeparetur, ſicque pergatur donec omnia ſint ſoluta; melius tamen eſt, ſi ſola declinatione vaſis ſeparetur, relictis in fundo, ſi adſint, fæcibus, chartæ enim fiunt ex linteis in pulpam redactis, atque ope glutinis ex amylo preparati conglutinatis, quod gluten aliquando his ſolvitur, unde tunc ſales hi conſpurcantur, & ſi ſolverentur aqua, poſteà iterum deponerent fæces, licet ab aqua in aere ſolvi debeant; ſicque pergatur, donec omnia ſint ſoluta; fæces, quæ ſeparantur, ſunt terreſtres nulla arte ſolvendæ, & hæc dicitur ſeparatio philoſophica.

§. 4. Liquor hic pinguis ponderoſus poſt oleum vitrioli eſt ponderoſiſſimus, dicitur etiam oleum ſalis alcalini per deliquium & lixivium fortiſſimum.

§. 5. Si committitur hoc oleum diuturnæ quieti, in fundo facit diſtinctas ſalinas Cryſtallos, alia arte haud facilè producendas.

§. 6. Liquor hic per deliquium paratus ſi denuò calcinetur, & iterum fluat in aere, iterumque calcinetur, tandem totus in auras abibit, relicta terra pura. Sic diſcimus quidem naturam ſalis fixi ſed perdimus totum opus, & ſic iterum eſt limes reſolutionis ſalium.

PROCESSUS DECIMUSQUINTUS.

Sal Alcalinus Igneus acerrimus cum Calce viva.

§. 1. Acciquitur calcis vivæ ex ſaxis Leodienſibus uſtæ partem unam, cinerum clavellatorum partes duas: tegitur calx ſuppoſito cinere clavellato, committantur vaſi ferreo, exponantur aeri do-

donec calx in pulverem diſſiliat, tum affunde aquæ calidæ partes 8. vel 10, ſimul ebulliant per aliquot horas, filtra manica Hippocratis denſiſſimo linteo conſuta, clarum ſicca, ſiccatum committe crucibulo & funde magno igne in furno anemi, liquefactum effunde in vas cupreum benè ſiccum, tunc diſcinde in partes oblongas ut in vitro bene ſicco & calido ſtatim recondere poſſis, ut ab ommi aere ſollicitè defendatur, aliàs uno momento liqueſcit, habui hunc quondam ſalem in vaſe ſubere & triplici veſica oleo madida recluſum, & tamen ſolvebatur.

ſ. 2. Sal hic eſt violentiſſimus omnium eorum, qui noſcuntur, omnes partes ſolidas & fluidas uno momento liquefacit, unde in Chirurgia præſtat cauſticum præſentaneum.

ſ. 3. Si calx exſtincta ſit prius, tunc cinis clavellatus vires has igneas non educit.

ſ. 4. Sal hic acerrimus facillimè liqueſcit ad minimum ignem ſeu calorem; ergo prius debet liquefieri a calore noſtri corporis antequam agat, in cadavere enim non agit. Hinc 1. ſequitur ſal per ſolutionem deduci in actum. 2. Non ſolvi niſi per ignem & aquam; quæſiverunt igitur Chemici ſalem ad minimum ignem liquabilem: hinc ſi applico v. g. Myrrham, non deſtruitur per ignem, ſed per ſalem, & non avolat; hinc dixerunt ſales alcalinos incerare, quod ad ignem liqueſcant ut cera.

Ex his, hiſtoria ſalium abſolutà, deducimus quædam corollaria.

1. Salem fixum vegetabilem ſolo igne fieri: nam ex omni herba recenti, ſucculenta, viridi ſal talis producitur, ſi vero ſicca ſit herba, ut quæ in granario per annos hæſit, nullum elicitur ſal fixum, quia aër illud abſtulit, quod in proceſſu ſecundo eductum fuit: materies ergo unde educitur eſt tam volatilis, ut facile avolet, nam ſi ita fixus eſſet, ab igne avehi non poſſet.

ſet.

ſet. Ideò ſi omnia adhærentia demantur; ſal fixus remanet.

2. Alcalinum fixum vegetabile ſolo igne fit. Ille enim ſal nativus in nulla planta proceſſus ſecundi unquam alcalinus eſt; quo majori igne urgetur, eo plus fit alcalinus, nunquam ex alimentis noſtris) ſal alcalinus generatur, ſed talis per morbos in nobis fit.

Ut hæc duo Corollaria reſolvantur, oportet ut reſolvantur aut demonſtrentur omnes proceſſus deſcripti, & patebit ſalem alcalinum eſſe creaturam ſolius ignis.

3. Ergo ſal alcalinus nulli plantæ nativus eſt, ſal enim alcalinus eſt progenies ignis vel putrefactionis: ergo non præexiſtit: per nativum autem intelligo, quod ex ejus rei individua propria exiſtentia ſequitur; unde cognoſcimus rei nativum eſſe id, quod illi rei ſemper adeſt ubique, quamdiu res non eſt deſtructa; hoc igitur ab omni ævo fuit inquiſitum, an ſal alcalinus exiſteret in planta; dico quòd non quales educuntur per combuſtionem, quod eſt evidentiſſimum, v. g. Acetoſa habet ſalem acidiſſimum, fac quodcumque velis, ſemper habes acidum ſpiritum, ſi comburis verò relinquit cineres, in quibus ſal non eſt acidus, ſed alcalinus fixus; ergo alcali non eſt nativum plantæ, ſed per ignem præparatur; ergo plantæ vis nativa in noſtro corpore nunquam pendet ab alcali.

4. Hinc patet, quid ſit herba alcaleſcens.

5. Ergo inter ſalem nativum eſſentialem plantæ & inter alcalinum fixum acerrimum infinitæ ſunt ſalium ſpecies. Quoties aliæ actiones oriuntur, toties res ſunt diſtinguendæ; ſic ex vino fit tartarus, qui eſt ſal eſſentialis, & qui eſt acidus cum aliqua acredine; hinc in acutis adeo bonus eſt, ſi committitur leni deſtillationi acidum dimittit, ubi id expulſum, reliquum eſt alcalinum, calorem inducit, ſitimque excitat, ſi majori igne urgetur, oleum expellitur & carbo nigerrimus relinquitur, qui eſt alcalinus ſed non acerrimus, ſi ad-

huc

huc majori igne urgetur, fit adhuc acerrimus & hominem necat; ergo inter ſalem eſſentialem plantæ tot ſunt ſpecies, quot vidimus ex variatione colorum. NB. ſi hic tartarus in olla comburitur & concoquitur cum ſpiritu vini, habebitur medicamentum optimum de obſtruens in morbis hydropicis. Sic primus character ſalis eſt acidus, ultimus eſt alcalinus.

6. Salium intermediorum varietas pendet ferè ſemper à tribus cauſis: primò: à majori minorive portione materiæ cremabilis ſeu olei adhærentis ad materiam ſalinam & cineres; quæ tres partes continent terram, oleum quod dat ipſis colorem, & per quod cremantur: & hinc ſalium differentia dependet, quatenus plus vel minus cremabile ſecum habet. Secundò: à majori vel minori intimiorique materiæ cremabilis & ſalinæ miſcela, illa verò miſcela fit à lenta & ſuffocata actione, violenta enim flamma ſal ſtatim alcalinus fit; ſi verò tantum torreatur & uſtuletur, unio fiet major; ergo quo ſal magis involutus eſt ſuo oleo, eò minus alcalinus eſt; ergo quo planta magis comburitur, eò minus dat ſalis medicati. Tertia cauſa eſt ab igne, quo plus minuſve agit ille: credibile admodum eſt illos à ſubtili materia ignis diu actos generari. Hoc docent calcinatores conchiliorum, ex quibus fit calx. Sic ſal alcalinus fixus aquam calefacit, & thermometrum elevat, ſicque ſi ſal abſynthii deſideratur, illud comburatur inter duas lamellas, vel ſucceſſivè uſtuletur; & per ignem ſal eliciatur ſub-fixus & proximè ad ſalis nativi abſynthii naturam accedens.

Idea principii ſeminalis videtur hic aliquid tribuere; cum non facile deſtruantur ſemina rerum, ſed dubium admodum eſt, quia nonnullæ plantæ fixum ſalem non dant, quia illæ carent materia fixante nempe acido oleo & aqua, non quod minus ſalis habeant.

7. Hinc patet origo ſalium alcalinorum in animalibus, quatenus ex alimentis aſſumtis, digeſtis, & medica-

dicamentis producuntur in noſtro corpore. In animalibus v.g. infante, qui nil niſi lac dulce ingerit, ſalſus reperitur ſanguis & urina acris, ſic bos nil niſi herbis aceſſentibus veſcens ſanguinem & urinam habet ſalinam; hoc aliter oriri non poteſt, quam quia ſal ex herbis aſſumtus in corpore noſtro à vi vitæ magis extricatur, & à ſuo oleo orbatur, unde volatilis fit: cereviſia dat ſpiritum ardentem, medicamenta ex herbis ideò propinantur, quia ſalia in ſe continent, non ergo fiunt in homine ſalia ſed aſſumuntur cum cibo & potu, & per vim vitæ mutantur.

8. Ergo demonſtratus eſt modus demonſtrandi ſalem alcalinum fixum.

9. Videtur ignis in calce ſaxea hærens, in alcali fixum tractus, eſſe cauſa hujus acrimoniæ & ſenſibilitatis.

10. Hinc omnium ſalium eſt acerrimus; hic ſal aeri expoſitus vim ſuam corroſivam perdit cito, deponitque tum in fundum plurimum ſaxeæ materiæ.

PROCESSUS DECIMUSSEXTUS.

Aqua ſtillatitia vulgaris per veſicam ex herba recenti viridi.

Pro Exemplo eſt Roſmarinus.

§. 1. Equirit ordo, ut indagetur, quid plantis recentibus accidat, ubi aqua & ignis iis ſumma vi applicantur vaſis ſimul clauſis, & vapore recepto condenſato ſpecie humoris vel aquæ collecto, quæ aqua eſt illud; quod coquendo herbas abiit in auras ſpecie fumi.

§. 2. De his jam agemus, nam Proceſſu 4. &. 3. quid remanenti, quid decocto, quid extracto contingit, ſi comburantur in igne, vidimus; jam ergo examinandum eſt illud quod perierat evaporatione; hinc in

in eadem herba inſtituetur proceſſus hicce, nam ſi mentham v. g. ſumſiſſem, ordinem ſimplicem turbaſſem.

Subjecta hujus operationis ſunt plantæ odoratæ & ſapidæ, deſcriptæ proc. 1. §. 13.

§. 3. In quibus per proceſſum præcedentem multum ſalis, multumque materiæ ſaponaceæ ſalinæ & oleoſæ combuſtibilis deprehenditur, quæque vulgò vocantur aromaticæ. Adeſt vulgo oleum triplex. (1) Quod cum aqua prima exhalat. (2) Quod hæret in decocto. (3) Illud gluten tenaciſſimum quod fortiter adhæret materiæ remanenti.

§. 4. Hæ herbæ carpendæ ſunt illo ætatis vigore, quo folia eruperunt, antequam flores & ſemina ferant; nam tunc virtus perit, omne enim quod ſemen propagat ſuæ ſpeciei, debilitatur ſemper hac ſui propagatione, unde plantæ pro tempore emarceſcunt.

§. 5. Sed ſi in floribus & ſeminibus vis odorifera latet plus quam in foliis, tunc præferenda ſunt foliis, & tunc alio tempore carpenda, v. g. ex roſis eligantur flores & carpantur quando proveniunt: ſic ſi ex lavandula aquam deſtillare volo; non folia, ſed flores colligo, quia in illis nobilior odor & ſapor, ſic etiam in liliis, ſimilibuſque, ſi vero volo habere ex aniſo, ſumo ſemina, & ſic de cæteris.

§. 6. His paululum conſciſſis impleatur veſica ænea ad duas tertias partes, affundatur aquæ pluviæ Q. S. ad veſicam implendam ad ejuſdem altitudinis punctum, agglutinetur capitellum & inferius applicetur recipiens. Gluten huic operationi accommodatum præparatur ex farina lini ſubacta cum aqua. Si poteſt liquor currere per ſerpentem in vaſe refrigeratorio reconditum, optimum eſt.

§. 7. Horis 24. foveantur modico calore hæc omnia, dein inſtruatur focus fumi, donec intus ebulliat materia, quod cognoſcitur per ſibilum veſicæ ob aeris expulſionem, eſtque primus gradus ebullitionis, tum donec

nec

nec capitellum ad ſuum roſtrum uſque ſic caleat; ut manus attingentis ferre non poſſit, poſt fumigabit aqua refrigeratorii, tandem gutta exit & ſtatim una gutta excipit alteram. Hæ ſunt notę materiam ſatis ab igne agitari; ſi enim ignis ſit lenis nimis, tunc partes ſubtiles oleoſæ volatiles non adſcendunt, ſed ſe herbis miſcent, & tum aqua nihil virtutis habebit, ſi vero ignis nimis urgetur, materia ebulliens tranſit nimis cito, ut talis, qualis indita fuit, adſcendat, & conſpurcet omnia.

§. 8. Hoc gradu caloris procedi debet, quamdiu aqua turbida, lenta, ſpumoſa, odora, ſapida prodit; debet autem hæc accurate colligi à ſubſequente aqua, quæ inſipida aut acidula & pellucida eſt, imo ab ipſo alembico, ſi materiæ eſt metallicæ, participat, & ſic nullius eſt momenti, & ſi miſceretur hinc priori, operatio perdita eſſet, nam vomitum & alvum excitat, & ægrum in periculum conjicit, quæ ſymptomata tamen ſedantur lacte aqua & mellę epotis vel injectis; eſt enim de materia cupri illud viride, nam capitellum tandem corroditur.

§. 9. Prior aqua turbida, pinguis, alba, craſſa odorem, ſaporem & oleum plantæ ſubtile, per coctionem attenuatum & cum aqua elevatum, continet, quo plus hujus olei habet, eò plus odoris ſaporiſque. Hinc vires plantarum ſingulares hujus aquæ à Botanicis ſunt petendæ; quorum optimi ſunt Dioſcorides cum notis Matthioli, Dodonæus Antwerpiæ impreſſus 1644. Rajus de ſtirpibus indigenis Britanniæ, cujus ultima editio præſtat.

§. 10. Poſterior aqua nil boni medicati habet, ſubacida eſt, & ſi ulterius urgetur operatio, eſt acidiſſima, & tranſeundo corrodens capitellum æneum vires vomitivas acquirit, & Rodus docet, quod hæc aqua ut plurimum præparata ex cupro lumbricos necet. patet hinc quod aciditas hujus aquæ à ſale plantæ acido adſcendenti dependeat, ſed quod ejus vis emetica

non

non in planta præexiſtat, ſed quod ſit ab eroſo cupro.

§. 11. Hæc eſt ratio educendi aquas ſtillatitias vulgares, quæ Pharmacopolarum regula eſt.

§. 13. Hinc novimus quid adſcendat ex tali planta, tali operatione, nempe igne ebullitionis; nempe (1) aqu. primi proc. (2) oleum, & ultimo ſal volatilis acidus plantę inexiſtens. Secundò novimus quid in fundo maneat, nempe aqua primi proc. extractum tertii proc. una cum ſuis reſiduis. Tertiò novimus, quid odorem & ſaporem ſingularem det plantæ, nempe aqua primi proc. & oleum, quod in hac aqua hæret volatile factum. Quartò ſcimus, quid in coctione avolet & quid ſuperſit, ſic ex cinamomo ultimo aqua acida auſtera & adſtringens, expulſo prius omni oleo, adſcendit. Sic in Roremarino prima eſt hyſterica, ſecunda verò acida eſt & refrigerans. Quintò, quando in plantis aromaticis vires contrariæ adſcendant in deſtillatione, ita prima ſępe eſt cardiaca & calefaciens, quamdiu lactea eſt, poſtrema refrigerans ſi clara & limpida. Sexto, quomodo dirigenda ſit operatio: hinc decipit quam plurimos avaritia, pergunt enim deſtillando, donec aqua acida aliquamdiu exhalaverit, ut ita habeant majorem copiam aquæ medicatæ, ſed tunc unum cum altero corrumpitur. Septimò, quæ ſint vires ſingulares plantæ, ſic mentha ſtomachica dicitur, hinc aqua ejus etiam ſtomachica præſtantiſſima erit idem puta de abſynthio ejuſque aqua contra vermes, & ſic de reliquis.

PROCESSUS DECIMUSSEPTIMUS.

Aqua deſtillata vulgaris per veſicam ex herba viridi cohobata.

PRior proceſſus docuit quid aqua & ignis gradu ebullitionis vaſis clauſis à planta ſeparant, quid relinquunt; in hoc proceſſu ars exhibet modum per præ-

præparata ſua principia, quomodo aqua adſcendens tantò fortiorem habeat virtutem v. g. plus aperiendi, reddendique aquas has nobiliores.

§. 2. In hunc ſcopum loco aquæ communis ſtillatitiæ proc. 16. non acidæ, ſumitur ſuccus reſiduus à deſtillatione proc. 16. expreſſus per pannum & additur huic herba recens; non enim melius reſolvuntur compoſita, quam per conſentanea, ſua principia conſtituentia, menſtrua.

§. 3. Hæc omnia vaſe clauſo continentur, moderato calore per trium dierum ſpatium foventur, ut ſic digeſtio peragatur, hac enim mobilia & volatilia à fixis magis ſeparantur: hinc ſi optimè facere volo, digero, ſed ſi plus vel nimis digeruntur, putreſcunt plantæ & evadunt ineptæ.

§. 4. Tum deſtillatio fit obſervatis omnibus regulis præcedentis proceſſus, ſed paulo lentiori ignis gradu.

§. 5. Aqua prior ſi exierit, longe plus in ſuis viribus excellit ſpecificis quam aqua proc. 16. habet & magis ſingularem plantæ odorem, ſaporem, coloremque lacteum, ſunt ſpumoſiores, craſſiores, eaque omnia eò diutius retinent aquæ hæ, repetitaque cohobatione, hæ dotes & vires augentur; ratio eſt quia aqua melius copioſiori oleo miſcetur.

Eſt & alia cohobationis ſpecies, qua id quod egreſſum eſt cohobando vel deſtillando, iterum affunditur capiti mortuo, addendo ſemper aliquid recentis herbæ, quæ methodus adhibetur in plantis, quarum vis medicata in fixiori materia hæret, aliàs nocet, v. g. ſi deſideretur oleum vel aqua meraciſſima ex ligno Guajaco, ſequimur hanc methodum. Cohobatio quaſi coaptatio vel reaptatio dicitur.

§. 6. Si ergo ſcitur herbam aromaticam eſſe, & hac parte vires ſuas habere, tunc habentur ad ſynchondroſin vel concentrationem, ut Chemici loquuntur, reductæ vires, id eſt plantæ totius auctiores. v. g.

Pri-

Primò, aqua menthę ter repetita cohobatione eſt ſummum remedium, quod ſcio, ad vomitum ſiſtendum, niſi ille fiat ab inflammatione; vide Sydenham de Ileo. Secundo: aqua meliſſæ melancholicis, hypochondriacis, palpitationibus cordis, paſſionibus hyſtericis, chloroſi, non eſt alia pulchrior. Tertiò: aqua corticum citri in ſummis animi deliquiis prodeſt, hyſtericis, debilibus, frigidis & gravidis. Quartò: aqua abſinthii vermes necat, pituitam corrigit imprimis ſtomachalem, & vermes inde oriundos. Quinto: aqua ſabinæ, menſtrua à ſtimulo deficiente ſuppreſſa, id eſt cum motus non ſat validus ad ea pellenda adſit, promovet: necat quoque vermes. Sextò: aqua rutæ in convulſionibus hyſtericis conducit. Septimò: aqua chamæmeli curat certò febres tertianas docente Pitcarnio. Octavò: aqua arboris Vitæ, Juniperi ſic pręparata pręcipua eſt pro menſtruis pellendis ab inertia retentis: & hac ratione omnes herbarum vires tradi poſſunt, & omnes ſeorſim vires colligi.

§. 7. Sequuntur quędam regulę.

1. Herbę valde aromaticę, oleoſę, valde odoratę ut origanum, mentha, ſalvia, ſabina, meliſſa, majorana, pulegium, roſmarinus, hyſſopus, arbor vitę, juniperus, pinus, terebinthus, laurus, aurantium, ſimileſque reſinoſę plantę, quibus multum balſami ineſt & ideo odorem diu ſervare poſſunt, prius leviſſimè ſiccari, tum triplò aquę fervidę miſceri debent, tum dabunt optimas aquas, imprimis ſi per 4. dies digerantur & deſtillentur ſecundum artem:

§. 8. In aquis ex cortice, ſemine vel ligno, educendis idem verum eſt, ſed quo lignum ponderoſius & reſinoſius, eò diutius in aqua ſalſa macerandum eſt, ut fętor, qui aliàs adeſt, impediatur, ut vi ſua incidenti magis aperiat. v. g. ſi ex ligno guajaci, buxi, aſphalti, rhodii, Juniperi, olea eſſentialia educi debeant, per 3. vel 4. ſeptimanas debent macerari.

§. 9.

§. 9. Herbæ brevi exhalantes ſuum odoriferum, & quarum pars medicata admodum levis eſt, ſtatim ac carptæ deſtillandæ ſunt, nec digeſtione opus habent. Quales ſunt violę, borrago, bugloſſum, lilia alba, lilia convallium, flores roſarum, roriſmarini, jaſmini, philadelphi, tiliæ &c. ſic lignum ſaſſaphras per $\frac{1}{2}$ horam coctum nullius momenti eſt, cum decoctum guajaci nil valeat niſi per duas horas coxerit.

§. 10. Vires vegetabilum adſtringentes, alentes, demulcentes, laxantes, emollientes, farinoſę, gelatinoſę, refrigerantes, ſtipticæ nunquam in aquis deſtillatis ſed in ſucco recenti vel extracto quærendæ, minimè in cohobatis, atque incredibili opere levantur Pharmacopęi hac unica regula. Sic acetoſę vis eſt in ſale acido ſtipico albo, ergo in decocto & extracto, pariter aqua caponis, quæ deſcripta in Pharmacopæa regia non nutrit, ſed gelatina &c. Ergo hic labor eſt fruſtaneus.

§. 11. Oleoſæ ſpirituoſæ vires plantarum hic adſcendunt unitæ, ut & aquoſę, ſed hę in extractis & decoctis pereunt, v. g. in morbis epilepticis danda eſt aqua florum lavendulę, non vero extractum.

§. 12. In quibuſdam plantis adeſt aromaticum illud volatile & alterum illud fixius, utrumque medicatum, tunc in his miſceri debet aqua deſtillata prius decocto vel extracto reſiduo, & habetur vis integra. Huc pertinent abſynthium, tanacetum, carduus benedictus, roſmarinus, chamomelum, artemiſia, centarium minus &c: quarum extracta & decocta valent, ut & aquæ deſtillatę, quę dum miſcentur, habetur vis integra: hæ aquę fiunt meliores, ſi herbę ſequenti proceſſu fermentantur prius, ſed tunc extracta pejora ſunt.

§. 13. Sapores acidi, fatui, auſteri, dulces, amari in aquis non traſcendunt, ſed in extractis hęrent, in nonnullis tamen amariſſimus ſapor tranſit ut in abſynthio

thio & chamæmelo. Sic vires ſalinę & ſaponaceæ ſemper in extractis hærent; videatur Elsholzius.

§. 14. Hinc igitur plantæ multę deſtillationi ineptè, tam ſecundum hanc, quam ſubſequentis proceſſus methodum facile revocantur, ſi conſiderentur §. 10, 11, 12, & 13. v.g. alchemilla, acetoſa, berberis, borrago, cichorea (ex qua etiam extrahitur extractum ante fermentationem quod in febribus admodum commendatur) mori, ribeſia omnia exceptis nigris, beta, braſſica, ceraſa, endivia, fragaria, ſcorzonera, ſambucus, plantago, violaria tormentilla, portulaca, pentaphyllum, lactuca, poma odora, quoad vim acidam, non verò quoad vim oleoſam, ut citrea, quæ optima in his aquis; ut etiam vis odora. Vide catalogum plantarum proceſſus ſecundi.

Ergo ſi aperiendum eſt, aquas, ſi adſtringendum, extracta debemus dare; ſic in deſtillatione cinamomi primò aqua grata, ſecundò vappoſa, tertiò hæret decoctum in fundo & eſt rubrum, & eſt totum reſiduum inſtar corticis peruviani adſtringens, nec aliquid de cinamomo habens, & re bene perſpecta tunc omnis vis cinamomi hæret in oleo illo ſubtili, quod inter deſtillandum adſcendit, reliquum vero ſubacidum & adſtringens eſt.

PROCESSUS DECIMUSOCTAVUS.

Aqua deſtillata per veſicam, fermentatione parata, more Ludovici.

§. 1. HErbæ aromaticę recenti viridique ætate carptæ juxta leges proc: 17. paululumque contuſę & conſciſſę affundatur aquę pluvię duodecuplum, tum addatur floris cereviſię quinta pars, vel ſacchari aut mellis una octava pars: hęc vaſi querno immiſſa foveantur 6. aut 7. diebus, orietur levis mo-

tus

tus cum ſpuma, qui vocatur fermentatio. Quemadmodum hęc jam fieri poſſunt cum cereviſia jam fermentata, vel cum vino admodum diluto vel hydromelle, ſaccharo, manna, caſſia aut ſimilibus; omnibus enim idem eſt effectus fere in eadem copia. NB. quo calidior eſt tempeſtas, eò minor copia fermenti v. g. mellis, vel florum cereviſię addi debet, & quo calidior eò citius peragitur hęc operatio & motus inteſtinus, & quo frigidior, eo lentius, calor autem debet eſſe ac ęſtivus tepor.

ſ. 2. Herbę in hac operatione prius fermentabunt, ſed hac peracta ad fundum ſubſident, ſupernatat liquor, qui prius herbas elevabat, tunc cognoſcitur ſufficiens fermentatio, eruntque tunc ſatis reſolutę & apertę vires, ut facilius deſtillando adſcendant ſpecie ſpiritus, ſed poſt ſubſidentiam diutius expectari non debet, aliàs enim excreſcunt & vires amittunt.

ſ. 3. Fiat tunc deſtillatio plantę ſic pręparatę, cum omni cautela, ut in pręcedentibus, cavendo ebullitionem, quę hic facilè contingit. Pro diverſitate perfectionis & fermentationis prodibit ſpiritus varius: ſi enim fermentatio cum multo melle peracta fuerit, prodibit ſpiritus limpidus, tenuis, fragrans, inflammabilis, cum oleo in fine tenui apparente vel etiam nullo, quod aquę affuſum, colorem lacteum inducit, & hęc aqua per annos ſervari poteſt, nec mucaginem facilè corrumpendam producit, pręcedentes verò facilè putreſcunt & cruſtam mucaginoſam contrahunt. Si vero parcior copia fermenti adfuerit, nec fermentatio diu protracta, prodibit aqua candida, pinguis, craſſa, penetrantiſſima, ſpumoſa, odoratiſſima, ſapidiſſima, cum oleo tenui ſupernatante pauco. Si hęc aqua diutius ſtat in quiete, perit color lacteſcens, & plus ſecèdit olei ad ſupremam aquę partem, certo argumento, lacteſcentiam habuiſse ab oleo: illud

illud oleum eſt tenujus & limpidius oleo proc. 16.

§. 4. In primo caſu, ablato ſpiritu pellucido, ſequitur aqua candida, lactea, craſſa, fragrans; in ſecundo caſu ſuccedit aqua tenuis, limpida, acida, frigefaciens, contraria penitus ratione quam in præcedentibus, & ſi pergis diutius, habebis acetum, imprimis ſi violentiori igne utaris.

§. 5. Extractum remanens longe minus virium propriarum plantæ habet, quam extractum proc. 17. aqua verò quæ ſic producitur longè magis acutis prædita eſt viribus, nam ſemper hac operatione aliquid ſolvitur.

§. 6. Oleum vero quod proc. 16. 17. craſſum, coloratumque ſupernatabat, hic tenue, diviſum & aquæ permiſtum apparebit; hinc vires medicatæ in hac aqua optimæ, ut in aqua caſus 2. ubi oleum non adeo permiſtum eſt; ſunt ergo potius ſpiritus fermentatione producti, quam aquæ, vocandi.

§. 7. Hæc fermentatio ſi diu continuatur & major copia fermenti additur, oleum vix apparet, & aqua eſt acrior, & fit tota ſpiritus; ſed ſimul odor, ſapor & vires ſingulares plantæ pereunt per gradus ſub perfectiori fermentatione, & omnia tranſeunt in ſpiritum vinoſum, ſic ut ſciri nequeat an ſit productum de Rore Marino, vel alia aliqua planta: & ſic talis aqua repetita deſtillatione non ſit melior ac proc. 16. 17. Spiritus enim rector ſenſim ac ſenſim magis ac magis avolat, olea ſeu ſulphura nimis attenuantur, quod ſulphur eſt vinculum ſpiritus; ex quibus patet moderata fermentatione fragrantes plantas, ut cortices Citri, Aurantiorum &c. exhibere aquas plenas ſingularibus herbæ virtutibus, ergo has aliis præferendas eſſe; & per annos conſervari poſſunt. Spiritus enim impedit ne corrumpantur & mucilaginem contrahant. Videatur Dan: Ludovici Pharmacopæa hodierno ſæculo accommodata, habentur enim in illa nitidè & ſincerè explicata om-

pia, quę in Chemia notatu digna occurrunt, herbarum huic operationi aptarum catalog. vide proc. 1.

Ex his omnibus clariſſimè apparet, primò, quod odor, ſapor plantarum aquis ſtillatitiis communicati à communi cauſa dependeant. Secundò: quod diuturna deſtillatione vel coctione, vel & repetitione earundem oleum tam tenue reddatur, ut aquę miſcibile fiat, ut hęc flammam alere poſſit. Tertiò: quod olea hęc tenuiora redduntur iteratis actionibus, eo ipſo ipſis plus perit de principio, quo diſtinguebantur ab aliis plantis. Quarto: quod hiſce aquis ineſt longe major reſiſtentia contra mutationem & putrefactionem, unde per plures annos, intactis viribus ſervari poſsunt vaſe bene clauſo. Quinto: quod hę aquę oleum noſtris humoribus magis miſcibile habent. Sextò: quod hę aquę meabiliores plus & ſanguinem penetrantes vires exercent in corpore noſtro internè & externè: agunt imprimis parte oleoſa in tunicas primarum viarum æſophagi, ventriculi, inteſtinorum.

PROCESSUS DECIMUSNONUS.

Aqua deſtillatio per deſcenſum.

§. 1. DEſtillationes à Veteribus vocatæ fuerunt mutationes liquidorum, ſeu ſeparationes à non liquidis, quæ ſunt inprimis triplices. 1 Vel per adſcenſum, mediante veſica. 2. Vel per latus, mediante retorta. 3. Vel per deſcenſum, ut nunc ſumus explicaturi.

Herba quæcumque, vel extracto, vel aquæ ſtillatitiæ educendæ idonea, recens, viridis, ſucculenta, linteo excepta, quod ad margines profundè cavi & ſatis ampli vaſis arctè colligetur, undique operculo tenui tegatur, adeòque exacte ad margines vaſis adaptato, ut vix vaporis quidquam per rimas poſſit tranſire, con-

confer Libavium in alchemia de apparatu furnorum: loco lintei poteſt etiam lamella ſumi, multis foraminibus perforata, vel ex cupro, vel ex bractea ferrea.

§. 2. Superne operculo imponatur lenis ignis, calefacti operculi calor partes plantæ mobiles liquefacit, partim in vaporem, partim in guttas deſcendentes deorſum, quæ deſtillant in vas ſubjectum & unà cum vapore excipiuntur. Ignis poteſt lenior fieri, ſi carbonibus cinis interſpergatur. Partes mobiles plantarum ſunt aquoſæ, gummoſæ, oleoſæ, reſinoſæ, ſalinæ, ſaponaceæ, ſpirituoſæ.

§. 3. Cavendus imprimis nimius calor, ne partes omnes confundantur, neve ex oleo empyreuma, id eſt ambuſtus nidor, fiat, quod proprie eſt fuligo, ſic oleum olivarum blandum eſt, ſi vero per $\frac{1}{2}$ horam decoquitur, horrendum ſaporem accipit. Ergo oleum ſi comburitur, ſic mutatur, & partes empyreumaticæ evadunt, tam in plantis, quam animalibus, & tunc urunt; hinc intelligitur, quare cavendum ſit tale empyreuma.

§. 4. Aquæ ſic præparatæ vires, nativis plantarum quam proximas, habent; nam ſalinum ſaponaceum, ſpirituoſum, oleoſum aquoſum ſimul continent, hinc ſunt ſimillimæ ſuccis expreſſis, vel extracto. Unde ergo de viribus Medicatis harum aquarum facilis eſt ratio; ſic ex Tartaro, ligno Guajaco Paracelſus faciebat aquam, oleum & ſpiritum, unde hę deſtillationes per Germaniam fuerunt frequentiſſimæ; aqua autem illa tam acris fit, ut ſola vix uſurpari queat.

PROCESSUS VIGESIMUS.

Ex reſiduis proc. 16. 17. 18. 19. *Cineres ſalſi.*

§. 1. SI reſiduum quatuor præcedentium, aut decoctum (quod haud multum diſſimile decocto

2. proc. eſt) aut extractum, aut herba ipſa, comburantur in cineres, illi erunt ita ſalſi ferè ac proc. 5. 6. &c. ſed longè minus, quam ſi deſtillatio facta non fuiſſet.

§. 2. Inde concludimus, quid deſtillando ex plantis adſcendat. 1. Aqua elementalis plantæ. 2. Spiritus deſcriptus proc. 2. 3. Oleum aquæ non miſcibile, odorem, ſaporemque ſpecificos retinens accuratè, hinc eſt oleum primi generis & ſulphur figens ſpiritum, his tribus ablatis, odor, ſaporque ſpecificus plantæ perit in reſiduo. 4. Sal plantæ acidus & volatilis, quod acetum ſtillatitium nativum plantæ dici poteſt. In fundo remanet 1 oleum à priori diverſum, inflammabile, ſed ſali ita adhærens, ut ſimul inſtar ſaponis aquæ miſcibile ſit, quodque terram & ſalem difficilius deſerit quam oleum prius. 2. Sal alcalinus fixus. 3. Partes plantæ terreſtres. 4. Maxima pars ſalis nativi.

PROCESSUS VIGESIMUS PRIMUS & SECUNDUS.

Oleum nativum vegetabile, expreſſum & emulſum.

§. 1. OLeum eſt pars plantæ *pinguis*, eſt enim molle, ad tactum lubricum, tenax, nam facilè adhæret, quod ſpiritus & alia corpora tam facilè non faciunt: *Inflammabilis*, quia ignem alere poteſt, hoc ſal & terra non faciunt, in igne enim tantum conſumitur oleum, non vero ſpiritus: *Aqua non miſcibilis*, hac enim proprietate ſpiritus ab oleo diſtinguitur, ille enim eſt óleum adeo ſubtile factum, ut aquæ miſceri poſſit: *Sponte liquida, aut minimo igne liqueſcens*.

§. 2. Odorem & ſaporem plantæ ſingulares refert, & in ſe continet, hoc enim oleo educto, partes reliquæ

quæ plantæ omnem odorem & ſaporem perdiderunt, adeoque cognoſcimus, quid in diverſis plantis, diverſum odorem & ſaporem producat, v. g. Ex Cinamomo & Caryophyllo educto hoc oleo, nec ſapore, nec odore, ſed ſola figura diſtingui poſſunt à quocumque alio ligno, patet quod in hoc oleo hæreat omne ſapidum & odorum diſtinguens, illud tamen non eſt oleum, ut alio loco oſtendetur, ſed vocatur ſpiritus, oleum vero vocarunt ſulphur plantæ; hinc dixerunt ſulphur plantæ eſſe ſedem ſpiritus.

§. 3. Hoc oleum propriis vaſis plantæ ſæpe ſeorſim continetur in folliculis adipoſis, vel ſaponaceis plantæ ſuccis intimè permiſtum habitat. Vide proceſſ. de generatione ſalis nativi ex plantis ſaponaceis, quæ oleo, ſale & aqua miſtis conſtant, & ſapo dicitur, qui vero in iis conſiſtit, ut pinguedo in nobis. v. g. ſume radicem Imperatoriæ, findatur, conſpiciatur microſcopio, obſervabitur oleum ex veſiculis plantæ ſeorſim poſitis egredi; idem conſpicitur in nuce Myriſtica, cultro calefacto diſciſſa, ut & in Amygdalis, & hæ veſiculæ ſunt vel in cortice vel in ſemine, puta ejus placentis, quibus cotyledonum nomen dari poteſt, & hoc oleum arcet aerem frigidum, ne pereat plantæ embryo, interim tamen in ipſis lignis etiam ponitur, ut & cortice; ſic cortex vulneratus ſæpe fundit illud oleum vel inſtar gummi ut Ceraſus, vel inſtar olei ut Terebinthus.

§. 4. Ergo in partibus maximè duraturis, remotiſſimis ſcilicet à cauſa incrementi, & à ſucco crudo, aquoſo, ex terra per radices hauſto, ut in ſemine lini, quod fortè plus olei quam tota planta continet, latet.

§. 5. Hinc ſponte exit, cortice rupto: quando nempe nimium olei in eo aggregatum eſt, ſic quoque multa ſemina & fructus crepant, ſimulac oleo abundent, quod in ſemper virentibus ſæpiſſimè accidit, ut in Lentiſco, Therebinth: &c. vel cortice vulnerato,

ſic in corticibus,per tranſverſum diſciſſis,ſæpe ſive oculo nudo, ſive microſcopio conſpicitur, ut in Pinis vulneratis, Juglande &c. ita plantæ ſeptentrionales plurimo oleo abundant, ut à frigore maneant defenſæ.

§. 6. Apparent hæc olea imprimis in plantis adultioribus, vel jam dormituris, vel ſeneſcentibus. Planta enim in initio ſaltem habet ſuccum aquoſum, ſic Linum quando ſeritur fit herba inſtar Graminis, ſed cum adoleverit planta, fert ſemina oleo abundantia. Dicuntur plantæ dormire eo tempore, quo folia dimittunt, & tota hyeme, & tunc defenduntur à ſuo oleo, hoc enim ſi deficiat, perit planta. Seneſcere autem dicuntur, quando proprio oleo obruantur, ut in Abietibus & Pinibus videtur, cum in ſylvis videmus arbores illas maximas ſenes, quæ obruuntur propria ſua pinguedine, nam cortex hac terebinthina, ſeu oleo ita repletus eſt, ut circulatio & reſpiratio deſinere debeat, & tunc moriuntur, eodem modo ac homines à ſuo phlegmate obruuntur.

§. 7. Ergo oleum maximè apparet, quando ſal deſinit, ſemine facto, floribus obſoletis, & floribus cum foliis decidentibus; nam flores dum obſoleti ſunt, & folia caduca, oleum tunc maximè ligat plantam ejuſque partes ſolidas; hinc Architecti ligna hyeme cædi jubent, magis enim tunc ſunt durabilia, neque tam citò carioſa fiunt. Omnia ligna durant pro ratione olei & reſinæ contentæ; ſic Guajacum ad æva perdurat, & lignum illud rubrum unde *kabinetten* fiunt: hinc quando ſal plantæ deſideratur, eam ſcindere ſolent, antequam fructus dederit, ſi vero oleum, tunc poſt fructus, tunc enim incipit dormire & à magna copia olei necari.

§. 9. Ergo ſemina omnia matura, leniter ſiccata, exactè trita cum furfuribus propriis, vapori aquæ calidæ aperto expoſita, (ſic enim plus aperiuntur veſiculæ

ſulæ oleoſæ), linteis cannabinis fortibus immiſſa, inter lamellas ferreas calidas; non fervidas, ut ſaltem liquefiat; non tamen empyreuma contrahat; preſſa tale ſudant oleum; nempe quale in planta exiſtit. Id obtinet in omnibus ſeminibus oleoſis; & omnibus aromaticis corporibus, ut Caryophyllis, nucibus Myriſticis &c. ſic ex ſemine Sinapi fit oleum; in nephritide laudatiſſimum.

Si jam oleum exprimere velimus; notandum eſt: matura ſint, id eſt dum ſint decidua ſponte ſua, tunc enim oleo abundant, obſtruiturque pedunculus; ut ſuccus aquoſus ex terra tranſire nequeat; & ſic cadat fructus. Idem verum eſt de foliis & floribus; tunc leniter ſiccentur ſemina; aquoſum enim leniter eſt diſſlandum; tunc exactè terantur cum propriis ſurfuribus.

§. 9. Oleum id vires habet ſuæ matris, id eſt plantæ, ex qua expreſſum eſt, parum ſalis habet. Si recens ſit, lenit tunc omne acre; laxat, & flexile reddit omne ſolidum animalium; ſiccatas cruſtas aperit & cadere facit eſcharas; attenuat, vulnerata conſolidat, eſt præcipuum anodynum quod notum eſt, ex ipſo Sinapi fit oleum tale blandum; acredo enim hæret in ſale.

§. 10. Olea hæc, ſi veteraſcunt, ranceſcunt; id eſt venenata fiunt, tunc enim acrimoniam ſummam phlogiſticam recipiunt; & hæc eſt ratio quare noſtra bilis, quæ oleoſa eſt, diuturniori mora tam acris fiat. Sic hoc oleum recens conducit in angina, ſi inveteraſcit, & rancidum fit, anginam creat; ſic oleum amygdalarum dulce eſt, ſi per tres hebdomadas verò in calore poſitum fuerit, ſaporem tetrum accipiet, & cuti ſi applicetur, inflammationem pariet rodentem. Hinc ſi in re Medica vobis ſint ordinanda olea, moneatur, recenter expreſſa ſint. Sic oleum amygdalarum dulcium tenſiones cujuſdam partis & ſummos dolores le-

nit, pariter, ſi illud chordæ muſicæ oblinitur, maximè tendi poteſt, ſi in febribus ardentibus eo oblinitur cutis, mirabiles effectus præſtat. Sic oleum lini maximè commendatur ad dolores colicos, ſpaſmodicos, ſtomachi & renum &c. oleum ſinapi ut maximum remedium commendatur in nephritide, & calculo veſicę & renum, in variolis ad cutim laxandam maximi uſus eſt, notante Sydenhamo. In nephritide & inflammatione pulmonum, ſi ſumitur ad unciam unam vel alteram, optimè conducit.

§. 11. Si loco hujus actionis per prælum, idem ſemen cum propriis furfuribus teritur & committitur aquæ calidæ, liquidum dat, lacti vel chylo ſani animalis quam ſimillimum quoad materiam, cauſam, odorem, ſaporem, colorem, & dicitur Emulſio, ſed melius ſuccus emulſus; ea enim herba, ex qua talis emulſio facta eſt, ſalem deinde non dabit. Ergo terendo ſalem & oleum elicuiſti & miſcuiſti, id eſt formam ſaponis confeciſti, admiſtis pluribus particulis farinoſis.

§. 12. Id ulterius patet, quoniam uterque, nempe chylus noſter & emulſio talis in cremorem butyraceum ſupernatantem & ſubcœruleum, acidum ſubſidentem convertitur. Secundo, emulſionis perfectio eſt lactis præparatio: ergo hic eſt humor oleoſus per vim circulationis ex plantis ſuſceptus, qui abit in aquam, cremorem, & caſeum, quod non fit in emulſione, nam inde caſeus fieri nequit. Hoc in omnibus plantis verum eſt; hinc cum emulſiones præſcribuntur, non ultra ſex horas durare debent hyemali tempore, & æſtate non ultra quatuor.

§. 13. Hinc hæ emulſiones actionem oris & ſtomachi in cibos optimè explicant, niſi quod illis tum ſemper aliquid ſalivæ admiſtum ſit, uti hic in emulſione paululum aquæ. Comedimus enim principaliter panem, fructus maturos &c. panis autem nil eſt niſi collectio ſeminum; hinc in ore & ſtomacho eadem

dem facimus, quæ Pharmacopæus in emulſione, ubi enim cibi conteruntur in ore per dentes, idem fit in mortario per piſtillum, in ore ſaliva admiſcetur, in mortario aqua. Hinc ratio patet, cur chylus ſit candidus, quia nempe ſales, olea & aquæ ciborum inter ſe uniuntur, unde ſemper fit color albus. Lac illud ſi diutius in corpore animali circulatur, plus participat de natura animalis; patet ex caſeo Leodienſi, qui fit, ex lacte, quod mulgetur ſecunda vice, nempe poſt horam unam, quando primum demum eſt emulctum, quod vocant *remoudre*, unde ille fætor hujus caſei: patet quoque quod lac æque generetur in viris, quam in fœminis, ſed vaſa fœminarum melius ſunt diſpoſita ad illud à ſanguine ſeparandum.

§. 14. Hinc noſcitur primo: olei vegetabilis & animalis nativitas. Secundo: ejus indoles & uſus. Tertio: mutatio in lac. Quarto: ejus comparatio cum ſequentibus artificialibus oleis. Quinto: olei noſtri corporis origo, nam olea quæ aſſumimus ex vegetabilibus & animalibus mutantur in chylum noſtrum, qui tractu fit lac, & ex hoc pinguedo. Hinc Sexto: lactis & chyli origo, Septimo: natura partium, lac & chylum conſtituentium, nempe illarum quæ ſaliva poſſunt ſolvi, & tritu maſticationis exprimi. Octavo: lactis & chyli, ex vegetabilibus confecti, facilis aceſcentia, quia vegetabilia facile aceſcunt, & gramen ſi diu maſticatur, & ſaliva illi admiſcetur, fit lac albiſſimum, ſimulque quod lacti & chylo contingat. Nono: ructus acidi & nidroſi cauſa. NB. licet quis ſolum panem comederet, tamen pinguis fieret.

§. 15. Si planta quælibet, poſtquam præcedens operatio omne oleum expreſſerit, ita ut volatile oleum amplius vix adſit, in qua fervida fortiter & diu decoquitur, ejiciet in ſuperficiem ſuperiorem partem ſpumæ & partem olei innatantis, hoc cochleari leniter inde ademptum, dein coctione continuata, iterum

mul-

multum ejicitur pinguedinis, quæ prudenter ablata; & priori pinguedini ſpumoſæ confuſa, oleum dat plantæ ac prius, hoc primum obſervavit Hombergius. Sic in coctione ex Fabis, Cacao, Amygdalis, oleum ſupernatans colligitur: ſed ſciendum, multos fructus, plantas, ſemina tritione non dare oleum; adeoque coquuntur fabę & ſemina leviter exſiccata per ſpumam ſupernatantem exhibent oleum. Ergo oleum producitur, primò: expreſſione. Secundò: coctione. Tertiò: deſtillatione. Quartò: emulſione.

§. 16. Hoc oleum omnes generales vires olei §. 9. habet, ſpecificas vero plantæ vires non habet, nam ſi coquitur, oleum ſubtile exhalat.

§. 17. Oleum hoc continet aliquid cremabile, quod aliàs in extractis hæret, & quod coquendo volatile non fit, neque deſtillat proc. 17.

§. 18. Ipſum autem extractum poſt ſeparationem olei, coctionem facti, multum ſalis continet, ſeu materiæ ſaponaceæ ab oleoſa parte liberatæ; cujus ſalis aliquantulum in primo oleo hęrebat; hinc etiam plus perit de ſale nativo, oleo adhęrente.

Si ex plantis ſiccis multum olei deſideretur, loco aquę purę, deſtillationi adhibendę affundatur aqua ſtillatitia plantæ ejuſdem, vel etiam aqua cohobata; quod habitum fuit pro ſummo arcano ab aliquibus; cum enim aqua in primà operatione oleoſa abſorpſit, in ſecunda amplius abſorbere nequit, quod vero aliqui ſcribant olea per certas miſcelas augeri, hoc inutile plane eſt, cum non faciamus olea, ſed ſeparemus tantum.

Plantæ omnium maxime aromatizatæ habentur in locis calidis, quorum olea ſunt verus ignis, uti conſtitit in experimento in Anglia capto, ubi tale oleum v. g. cinamomi vel caryophyllorum, in ſummo frigore cum nitro miſtum, flammam concepit; aroma enim harum plantarum in ſolo hoc oleo continetur; hoc

hoc enim demto, ceſſant eſſe aromaticæ. Helmontius in tractatu *De tribus Principiis* ſale, ſulphure & oleo, contra Paracelſum docet, quando hæ plantæ abundent, & quando careant hoc oleo.

PROCESSUS VIGESIMUSTERTIUS.

Olea nativa deſtillata Vegetabilium, ex foliis & floribus ſiccis, E. G. Mentha.

§. 1. Cujuſcumque plantæ folia & flores huic operi apta ſunt, ſed imprimis plantarum aromaticarum proc. 1. Aromaticum eſt quod acrem & calefacientem ſaporem habet.

§. 2. Flores & folia aptiſſima ſunt, quando odoratiſſima ſunt, & quando uberiori copia ſucci difflatà, leniſſimum ſiccitatis gradum induere incipiunt; carpenda ergo ſunt eo tempore, quando flores nondum admodum aperti ſunt, vel cum folia explicari incipiunt.

§. 3. In umbra leniſſimè & lentiſſimè ſiccentur, non autem in Sole, donec prædominans aquæ copia exhalaverit; ſi enim major calor illi adhiberetur, tunc pars olei volatilis avolaret, ſic enim oleum incipiet oleo uniri, nec facilè tunc aqua diluitur. Si Mentha carpitur menſe Majo vel Junio, & tenuiter ſiccatur, tunc partes oleoſæ extenuantur & multum olei dat, ſi vero centum libras deſtilles Menthæ, accipies quidem aquam optimam, ſed nihil olei.

Hoc oleum in floribus eſt ſubtiliſſimum ſed in minori copia, in foliis autem gravius ſed in majori copià; ſi Mentha haberi debet, illa valet omni tempore, quia ab initio incrementi uſque ad finem eſt æquè odorata, ſed flores roſarum nonniſi aperti ſint, Abſynthium quando incipit matureſcere, Mentha parum exſiccata plus olei dat, quam recens, Amygdalas

debeo

debeo conterere, & per emulſionem oleum detrahere cum aqua &c.

§. 4. Tum conciſa vel contuſa, ſi opus ſit, aquæ pluviæ decuplo infuſa, dirigenda eſt 3. aut 4. diebus, ſi autem durioris texturæ eſt herba, pluribus, aliquando 10. diebus, addito oleo vitrioli q. ſ. ad lenem digeſtionem conciliandam, lingua perceptibilem, id eſt ad ſaporem acidum, tunc apta eſt operi. Sic ſi folia Lauri, Myrti, Liliorum, Roſarum &c. deſtillaturus ſum, digerere debeo cum oleo vitrioli, vel ſale, per aliquot dies, tunc plus olei accipio; & hæc regula eſt obſervanda, aliàs putrefiet planta; & oleo peſſimus odor conciliaretur. Oleum duplici modo in planta exiſtit. Primò, purum & ſeorſim a ſale: ſecundò, ſali alcalino junctum, hinc hac operatione alcali dimittit oleum; ſic ſi oleum cinamomi merum habere volo, digero cinamomum addito oleo tartari, non quidem opus eſt hoc ad omnes plantas, ſed ad pretioſiſſimas tantum.

NB. poſtquam planta exſicata eſt paululum, paululum iterum humectanda eſt, ut fibræ facilius emolliantur, & ſuum oleum explodant; hinc quæ ſuum oleum dant difficilius, diutius digeri debent. Vide de his Experimenta Boylei & Hombergii.

§. 5. Dein fiat deſtillatio ut in Aquis dictum eſt, ſine ulla diſtinctione, niſi quod ſtatim valido igne operatio urgeri debeat, aliàs oleum ſe ſuæ plantæ junget, & minus olei adſcendit: ſed deſiſtendum ab operatione ſimul ac aqua acida adſcendere incipiat, ne inquinetur, tunc cum prima aqua craſſa turbida aſcendet oleum, vel ſupernatans ut in Europæis, vel fundum petens ut in Aſiaticis, Americanis.

§. 6. Hac operatione folliculi oleoſi macerando debilitati ſeu emolliti, & per vim ignis rupti, oleum vi ignis ſolutum fundunt, & aquæ ebullienti commiſtum elevatur in alembico, & ſerpente refrigeratum prodit,

& cum

& cum aqua ebulliens ultimum fere caloris gradum habeat, ſola liquida magis volatilia cum hoc oleo adſcendunt, non vero ſolida; hinc olea hæc ſincera nec multum a natura ſua mutata ſunt, unde eſſentialia vocantur Chemicis, & plantæ odore & ſapore ſunt ditiſſima.

Eſſentiam vocamus id, quod proprietatibus ſuis diſtinguit ſubjectum ſuum ab omnibus aliis. Sic Menthæ ſapor & odor diſtinguit Mentham perfecte ab Abſynthio, oleo enim abſente vel præſente adeſt vel abeſt ſpecificus plantæ ſapor & odor. Ergo olea eſſentiam, id eſt, diſtinctionem ab aliis continent: hinc a Chemicis quintæ eſſentiæ vel ſulphur concretum plantarum dicta ſunt, ut & árchæus, in quo hæret ſpiritus vitalis cujuſcumque plantæ. Sunt ergo hæc olea optima, quia ſemper cum aqua miſta adſcendunt, unde nunquam vi ignis amburta fiunt, neque cito ranceſcunt.

§. 7. His oleis ineſt vis acris, inflammans, grata, reficiens, calefaciens, ſpiritus animales excitans, lentorem attenuans, fibras nervoſas ſtimulans; hinc proſunt admodum frigidis, ſenibus, pituitoſis, febre intermittente frigida laborantibus, hypochondriacis, hyſtericiſque frigidis & flatulentis frigidis, colicis frigidis: ſunt autem primò inflammabilia, hinc ubi minima inflammationis ſuſpicio eſt, peſſima ſunt.

Spiritus Chemicis vocatur filius Solis, quia in illo eſt omnis calefaciens vis, quam aliàs Soli tribuebant; uti oleum cinamomi urit fortiter, deme autem illud quod hunc odorem dabat, tunc nullas vires urentes amplius percipies.

Acre eſt, quod ſentiri poteſt linguæ impoſitum, & nudis nervis applicatum, dolorem creat.

Inflammans, quod non ſolum dolorem creat, ſed cuti impoſitum etiam inflammationem veram facit.

Reficiens, quod odore ſuo grato & ſuavi hominem debilem & languentem erigit.

Cale-

Calefaciens, quod internè ſumtum & externè appoſitum calorem facit.

Excitans, quia ſpiritus animales per hæc celerius moventur.

Lentores attenuant, dum enim fibras irritant & ſpiritus movent, ſemet inſinuant in particulas lentas, tenaces, hinc lentorem ſolvunt.

Frigidis proſunt, morbi omnes frigidi ſunt, in quibus circulatio eſt debilis, hinc quoniam comburunt, nocent in omnibus ubi inflammatio adeſt.

§. 8. Dein poſſident vires ſingulares plantæ, ex Botanicis petendas, qui enim deſcribit vires plantæ ſingulares, deſcribit vires olei hujus plantæ. Unde *oleum Sabinæ* ad menſtrua excitanda ubi a tenacitate vel languore retinentur. *oleum Ruthæ* contra omnem epilepſiam a flacciditate nervorum. *oleum Juniperi* contra ſcorbutum frigidum, & inde natos dolores nephriticos. *oleum Menthæ* ad debilem & frigidum ſtomachum. *oleum Lavendulæ* contra epilepticas convulſiones, paralyſes, vertigines a languidis ſpiritibus & nervis, capite frigido, abdomine verminoſo. *oleum Fæniculi* contra flatus & dolores colicos frigidos, & debilia inteſtina: *oleum Roſarum* ad ſpiritus languidos animales reficiendum, unica enim ejus gutta ſi alieno corpori affricatur, per integram ſeptimanam ſpirare poteſt. *oleum Cinamomi* optimum eſt ad animi deliquia ſuperanda, quæ ex ſpirituum inertia oriuntur. *oleum Abſynthii*, *Tanaceti*, *Centauri Minoris* (hæc tria debent aſſumi jejuno ſtomacho forma pilularum) ut ſpecificum ad necandos lumbricos. *oleum Corticum Citri* palpitationibus cordis, hypochondriacis in viris proprium. *oleum Meliſſæ* melancholiæ frigidæ ex flatibus frigidis, ut & hyſtericis. *oleum Ruttæ*, *Roriſmarini*, *Arboris Vitæ*, *Majoranæ*, *Sabinæ* quoque ad omnia frigida uteri mala conveniunt, ſumuntur cum ſaccharo vel convenienti aliquo vehiculo guttę tres vel quatuor, ſecũdabunt

par-

partum impeditum a frigiditate & debilitate materna. Nocent vero ubi vires adhuc ſatis validæ ſunt, cum nimium urgeant, ut poſteà patebit in examine cinamomi, ubi, cum oleum hoc extractum fuerit non innoteſcet an aliud aliquid lignum, an vero cortex cinamomi ſit.

§. 9. Olea hæc ſemel rectificata cum aqua purâ, vel propria aqua, fortiter deſtillando, meliora & puriora fiunt, nam ſi non cum aqua deſtillentur, ambuſta fiunt, v. g. oleum Caryophyllorum, ſi velim habere optimum, affundo ad ejus libram unam aquæ pluviæ libras novem; ſi vero oleum Sabinæ rectificare volo, ipſam Aquam Sabinæ reaffundo.

In hac operatione relinquunt ſemper terram ad fundum, quæ terra, ſi de novo deſtillatur cum aqua, impregnat illam iterum ſuo odore & ſapore, redderque adeo ſalinam ut mercurii ſublimati ſolutionem præcipitet. Repetita ita actione cum aqua, olea ſemper minuuntur, & ferè inſipida fiunt; etenim vigeſima ſexta deſtillatione cum aqua de novo repetità, uncias decem olei Aniſi reduxi ad uncias duas cum ſemiſſe.

NB. rectificatio autem hæc paucis ſic ſe habet: ſumitur e g. ſal, ne nimium ſpumeſcat, & aqua pura, quantum ſufficit, deſtillatione leni primo, dein fortiori inſtituta per retortam vel veſicam, quod perinde eſt, olea prodeuntia limpidiſſima & puriſſima erunt, & hæc eſt quinta eſſentia plantarum. Hinc Lullius dixit, quod ſi quis haberet quintas eſſentias plantarum, quod omnia haberet, quæ ex plantis ſeparari poſſunt, ſic ſi ex vino paucæ guttę aſſumantur, quod tunc mirificè corpus afficeretur. Experimenta capta Pariſiis in oleis etiam pretioſiſſimis.

§. 10. Si hęc ex retorta per ſe ſola deſtillentur opera repetita diu, integra vertuntur in fixam inſipidam terram. §. hicce eſt Boylei & ſequens Hombergii. Helmontius ſcripſerat in tractatu de Aurora Medici-

ne,

næ, belgicè, ſi oleum ſanguinis humani deſtillatur ex retorta multoties dat oleum limpidiſſimum, ex cornu cervi prius fit purum oleum, quod in ſucceſſiva deſtillatione dat terram, quæ volatilis reddi nequeat; ſic ut ex libra una olei ſeminis Aniſi vix habuerit unciam unam ſuperſtitem, & olei Therebinthinæ libra ſic in meram terram abierit. Vide Boyleum de Formarum Mutabilitate, paucis menſibus ante mortem ejus edito tractatu.

§. 11. Si olea hæc cum calce viva, creta exuſta vel ſimilibus ſexies deſtillantur, ſemper de novo, tunc libra olei dabit aquoſi phlegmatis uncias 14. vel 15., & puri olei unciam unam; oportet vero unaquaque deſtillatione calcem renovare. Ergo oleum per ſe abit in terram, cum calce viva vero in aquam, ergo oleum mutari poteſt licet eſſentiale appareat.

§. 12. Leni digeſtione & deſtillatione cum alcohole pars odorata & ſapida ſeu ſpiritus rector horum adſcendit, nam in alcohole penitus diſſolvitur; ſi tum diu ſimul digerantur, fit liquor homogeneus, quo per Mariæ Balneum deſtillato, adſcendit alcohol, & ſecum ſumit ſemper rectorem olei, & vocatur quinta eſſentia olei. In fundo remanebit oleoſum, craſſum, reſinoſum, iners, ſapore & odore ferè orbatum; ſi oleum hoc aqua tepida diu concutitur atque digeritur, aqua hæc evadit aromatica vi olei dives; ſi vero hæc digeſtio, concuſſio, ablutio, continuatur aliquoties, oleum remanebit in fundo orbatum odore & ſapore. v. g. ſumo cinamomi non adulterati libram unam, inde accipio olei guttas 12., & tunc conjicio in aqua adhuc manere guttas 28., quod pro ratione albedinis ſubduci poteſt; Ergo in libra una cinamomi veri eſſent guttæ 40. olei puri; ſi illas igni ſuppono, odor & ſapor peribunt & pondus tantum imminutum erit quaſi ad $\frac{1}{40}$ guttæ partem. Ergo id quod in cinamomo

odo-

odorem & ſaporem ſingularem fecit in planta ad libram unam vix erit $\frac{1}{40}$ pars grani.

Pulchrum hoc eſt experimentum, & unum ex præcipuis chemicis nunquam excogitatis. Sumitur e. g. olei puri cinamomi drachma, eique affunditur uncia alcoholis puri, digeruntur ſimul per aliquot dies, dein deſtillentur, habebitur quinta eſſentia cinamomi ſaporis elegantiſſimi.

§. 13. Si olea hęc diu hęrent in aere aperto, idem fit; copia enim ferè eadem manet, ſed fragrantia perit. v. g. ſi oleum Cinamomi vel Caryophyllorum vaſi aperto committatur menſis ſpatio, invęnitur oleum non imminutum pondere, ſed craſſius quam antea, & totus locus gerit oleum Caryophyllorum, & in teſta, in qua oleum eſt, nullus invenitur odor. Hinc ſcimus volatilem eſſe odorem plantę, & quam exigua illa portio ſit, cui inhęret odor & ſapor. *Ludovicus* dicit, quod nec milleſima pars ſit, quę hoc facit, quoniam pondus amiſſum fere inſenſibile eſt ex guttis 14. videatur & *Lullius*.

§. 14. Diu aſſervata hęc olea pretioſiſſima aromatum Orientalium vaſis bene clauſis, mutantur in ſalem ſeu ſaponem, ſed experimentum non facile imitari poſſumus, nam docente Hombergio demum fit per multos annos, & dicuntur tunc aquę miſceri. Celſus vidit hoc ſal cinamomi in inſula Ceilon, cum lagena aperiretur, in qua oleum hocce in ſalem erat converſum. Fortè Antiqui habuerunt certam artem, qua ſalem cinamomi in lapidem converterent, cum Helmontius dicat hoc fieri diuturna circulatione.

§. 15. Hinc diſcimus primo, unde odor & ſapor plantę princeps. Secundò: unde odor & ſapor aquę ſtillatitię ex plantis. Tertiò: duplex oleum hęrere in plantis, aromaticum illud eſſentiale, in quo ſpiritus hęret rector, & alterum fixius, quod terrę & ſali

adhæret & pro glutine plantæ inſervit. Quarto: olea nativa hæc ſic præexſtitiſſe in planta prout operatione educuntur.

Si hoc Capitulum cum Capitulis de ſale, terra & aqua combinetur, cognitio vegetabilium erit clara. Dixeris de *Camphora* eſſe aliud quid: ſed eſt nil niſi oleum per deſtillationem concretum in glebam pellucidam, nam non ſolum eſt progenies ſolius arboris Camphoræ, ſed omnes plantæ aromaticæ camphoram ſui generis producere poſſunt.

PROCESSUS VIGESIMUSQUARTUS.

Oleum deſtillatum per veſicam ex floribus Chamæmeli.

§. 1. Flores Chamæmeli maturi, matutino tempore carpti, in umbra leniter ſiccati, dein vaſe querno reconditi digerantur 8., ſi tenacioris, ſi vero tenaciſſimæ texturæ, 16. diebus, cum aqua valdè ſalſa vel ſale marino condita; ſi vero valde teneri ſunt, non digeſti veſicæ inflantur, addita olei vitrioli copia q. ſ. ad lenem aciditatem: deſtillationi ſubjiciantur ut de foliis dictum eſt, omnibus iiſdem obſervatis, habebitur oleum ut ex foliis (flores tenuiores ut Liliorum Alborum, Roſarum &c non tam diu digeruntur: melius tamen eſt Lilia & Roſas per aliquot dies digeri,) magnam copiam dant olei pulcherrimi cyanei vel cœrulei coloris, atque aquam ſimili ferè colore, donec aqua clara adſcendat. & ut majori habeantur in copia, addatur oleum vitrioli, uti Hombergius docet: aliàs enim putreſcunt & tum perit ſapor & odor, plantæ verò corymbiferæ ut Tanacetum, Abſinthium &c. ſunt tenacioris ſtructuræ, ideò odorem ſuum diu ſervant, & hæ diu digeri debent & poſſunt.

§. 2. Patet ſingularis natura oleorum inter ſe, cum ex albis aureiſque florum coloribus ſingulare azur, id
eſt

eſt ſingulare aliquod pigmentum oriatur: in oleo enim Abſinthii viridis, in Mentha aureus, & in variarum plantarum vario oleo varius obſervatur color.

ſ. 3. Oleum hoc ex aqua, permiſta proprio decocto egregia vi diaphoretica & reſolvente præditum eſt, & medicamentũ fere certũ contra febres intermittentes.

PROCESSUS VIGESIMUSQUINTUS.

Olea nativa deſtillata ex Seminibus per Veſicam.

ſ. 1. SEmina aromatica matura die ſereno carpta, vel propè decidua, in umbra ſiccata, aquæ puræ ſufficienti copia immerſa, ſpatio 14. dierum vel ultra digeſta, affuſa aqua ſalina ad lenem ſalſedinem, vel oleo vitrioli ad lenem aciditatem, deſtillentur per veſicam ut proc. 13. cum omni eadem cautela cum aqua aniſi, fœniculi, cumini &c. ſi contingat ut oleum concreſcat in fine ſerpentis, immittatur aqua calida ad alterum finem ejus ſeu orificium, ideò ſerpens hic ſit patulus ſatis; & refrigeratorium tantum dimidium ſolito aquam habeat.

ſ. 2. Patebit ex hac parte plantæ oleum prodire copioſiſſimum cum aqua craſſa, turbida, alba, ſpumeſcente, unde patet quantum pars plantę ſæpè differat à reliquis partibus; ſic oleum amygdalarum eſt laxans & blandum, & foliorum ſuccus eſt corroborans & adſtringens, idem de perſicis. Hoc verum eſt, quantum novimus, in omnibus noſtris plantis. NB. obſervant Adepti oleum hoc proprie non eſſe Quintam eſſentiam plantę; ſed domum, in qua hæc, ſeu ſpiritus rector, habitet.

ſ. 3. Olea hæc ſunt viribus aromaticis ditiſſima, & variæ admodum naturæ; nam quod in inſulà Ceilon & alibi ex ſemine Cardamomi fit, fere totum in camphoram mutatur, quod idem verum eſt de pluribus oleis ibi natis.

F 2 *ſ.* 4.

§. 4. Hinc novimus cur ſemina plantarum tamdiu poſſint aſſervari & fœcunda manere, nam oleum hoc arcet omnes injurias aquæ, ſalis, terræ, aeris, ab Embryone. Semen enim nihil eſt niſi planta ipſa, ſeu corpuſculum quod hæret inter duos tubulos ſeu ſcuta, quę conſtant ex veſiculis plenis oleo, plantam conſervante; ſi enim humor penetrat, creſcit planta, aliàs olei ope per multos annos ſervari poteſt. Hinc Deus dedit omnibus plantis fructus oleoſiſſimos, v. g. in faba habes duos lobos ſeu ſcuta, quæ defendunt illud parvulum punctum ſeminale. Ergo hæc ſcuta ſunt tanquam placentæ uterinæ in homine, quæ plantam conſervant, ne creſcat antequam aquæ vel terræ committatur: ſic ſunt ſemina quæ ad 50. annos conſervari poſſunt, alia ut triticum & alia granorum genera tantum per 8. vel 10. annos, nihilominus in aqua creſcunt.

PROCESSUS VIGESIMUSSEXTUS.

Oleum deſtillatum ex pedunculis Caryophyllorum Indicorum.

§. 1. Siligna, radices, clavi, cortices acerrimarum plantarum Indicarum, pone Caryophyllorum clavi ſelecti, copia ſufficienti decuplo aquæ committantur, & 14. diebus digerantur & tum deſtillentur ut proc. 23. dabunt aquam lacteam, acerrimam, aromaticam, cum oleo plurimo fundum hujus aquæ petente. Nullum corpus magis igneum eſt quam hoc oleum, nam ſi cum duplo ſpiritus nitri permiſcetur, uno momento flammam concipit. ſi autem per aliquot dies ſtat in aere aperto, illud aromaticum avolat, & reſiduum fit iners, tandemque auſterum & acidum.

§. 2. Si pergas continuata operatione, aqua poſteà fit limpida, ablato omni oleo, acerrima, frigefaciens, fundum petens oleum hærebit in minima copia acidum, au-

auſterum, adſtringens & frigidum: habet vires harum partium, quatenus odore, ſapore &c. diſtinguuntur.

§. 3. Unde cognoſcimus calidiſſima orbis loca olea hæc acerrima & magis gravia & calida producere, quæ ignem concentratiſſimum gerunt, adeò ut ſi applicentur noſtræ cuti aliquantulum, urant inſtar cauſtici, ex nulla autem magis ignea, quam ex cinamomi cortice. Sed NB. Caryophylli rarò deferuntur ad nos tam oleoſi ac creſcunt, plerumque enim in Indiis oleum optimum educitur & tunc illi jam inertes facti apponuntur iterum bonis adhuc, & iterum ab his illis odor & ſapor communicatur, ſunt enim adeo oleoſi, ut digitis parum triti, ſuum oleum fundant.

Summum pretium oleorum Indicorum aromaticorum multos impulit ad miſcenda ea cum oleo amygdalarum dulcium, natura verò injuriæ impatiens furtum manifeſtat, perit enim pondus ſpecificum, & olea fundum aliàs petentia ſupernatant.

PROCESSUS VIGESIMUSSEPTIMUS.

Oleum deſtillatum ex Cortice E. G. Cinamomi.

§. 1. ARrbores oleoſæ quando evaſerunt ſatis annoſæ, tempore autumnali aut hyeme prima, corticem imprimis circa ramos & caudicem maximè habent oleoſum ex gummis, balſamo, aut reſina; quod verum eſt in regionibus frigidiſſimis & montanis, in calidis verò regionibus ligna plus olei continent, tunc cortex detractus, leniterque exſiccatus, in pollinem contritus, vel ſtatim, vel per aliquot ſeptimanas in aqua digeſtus ſalſâ, dein deſtillatus longe copioſius dat oleum, quam lignum ejuſdem plantæ, naturæ ejuſdem. Imò longè magis eminens in dotibus plantæ ſingularibus ſcilicet: odore & ſapore. In cortice verò hoc cinamomi oleum hoc tam facile ad-

ſcendit, ut digeſtio plus noceat quam juvet: aliàs methodus adeò jactata extrahendi plus olei ex plantis eſt nulla, nam hic videmus reſiduum lignum nihil odoris nec ſaporis amplius habere.

Obſervatum eſt tamen ut habeatur optimum & copioſius oleum ex hoc cortice, duo requiri. Primò ut deſtillatio fiat cum aqua forti ejuſdẽ plantę, loco aquę recentis. Secundò, ut ſtatim ante deſtillationem affundatur tantum olei vitrioli, quantũ ad lenem aciditatẽ requiritur; oleum enim vitrioli habet vim volatiliſandi olea.

Illi cortices qui ſtatim & in frigore apparent aromatici, nulla egent digeſtione præcedenti, ſed ſtatim deſtillationi committi debent. Hinc ſcimus quid cortex ſit in plantis, nempe quod panniculus adipoſus in animali, ſi ex furnulo tali ſtudioſorum deſtillentur calore ebullitioni proximo, fit oleum, & aqua aliter per veſicam, ſed aqua fit longè ſubtilior.

PROCESSUS VIGESIMUS OCTAVUS.

Olea eſſentialia ex Lignis.

§. 1. Ligna vel facile ſuum oleum exhalant, vel difficulter: quæ facile exhalant, noſcuntur levitate, uti Saſſaphras; quę difficulter, pondere, ut lignum Aloes, Colubrinum, Indicum, Sanctum, Guajacum, Buxinum, Rhodinum, Cedrinum, unde Myrrha vel balſamus de Copayba, Cedri libani.

Ligna levia ante deſtillationem tantum in ſcobem rediguntur, & tunc committuntur igni, ponderoſiora verò prius digeruntur in aqua ſalſa, quo diutius, eò melius ad 4. 5. vel 6. ſeptimanas, quæ ſufficiunt, modo vaſis clauſis fiat, ſumitur aqua ſalſa ne putredinem ſuſcipiant & ſuam refragrantiam perdant, dum deſtillata eadem prorſus ratione, ac ſemina, dant oleum, ſed non adeò copioſum ac ſemina ejuſdem plantæ.

Ligna in quibus pinguedo, reſina, aut gummi aliquod deprehenditur, huic operi apta ſunt: ligna quæ citiſſimè luxuriando creſcunt, maximè in aquis, ut Salix, Tilia, Populus &c. inepta ſunt. Hinc ligna ſeu vegetabilia, quæ inter tropicos creſcunt, ſunt optima, nam hæc omnia ferè dant oleum, quod fundum petit, & aquam lacteſcentem ab ipſo hoc oleo.

§. 2. Quo ergo ligna ſunt ponderoſiora atque denſiora, hac arte tractata, plus olei dabunt, oleoque extracto, ligna fiunt magis friabilia.

§. 3. Ligna vetuſta admodum & tempore ſuæ viriditatis cæſa, ut vere, ſeu prima æſtate, dant longè minus olei: recentia vero prima hyeme adventante cæſa, lente ſiccata, plurimum & optimum dant oleum in ſua ſpecie.

§. 4. Hinc patet ad fabriles Mechanicas artes, & ad focos exſtruendos, & ad artem Medicam ligna eſſe cędenda tempore hyberno, nam æſtate plantæ habent plus ſalis & aquæ, autumno vero plus olei, cui tunc quidem adhuc adhæret aqua, quæ in hyeme perit, nè tam facilis poſſit conglaciatio fieri, nam oleum tunc magis compactum defendit à frigore.

§. 5. Intelligimus porrò cur ſemper virentibus arboribus plurimum ſemper balſamicæ pinguedinis inſit, & quare arbores in borealibus locis & auſtralibus frigidiſſimis plurima pinguedine abundent.

§. 6. Tandem novimus undenam primò *Pondus* plantæ, nempè ab oleo, nam ponderoſiſſima ligna plurimo oleo abundant, patet in ligno Guajaco, Cedrinò &c. quæ fundum petunt in aqua, ſed oleo hoc educto, ſupernatant. NB. oleum quod ex Guajaco prodit, prodit quidem difficulter, ſed eſt adeò urens ut in uſus Medicatos adhiberi non poſſit.

Secundò: *Durabilitas*. Omne durabile multum olei habet, & vice verſa, v. g. Ciſtæ ex lignò tiliæ factæ ultra annum haud perdurant: contra vero ex

Guajaco, Cedrino &c. ætatem vix ſentiunt, hinc ex ligno Cedrino Veteres ſuas naves conficiebant.

Tertiò: *Durities*, nempe ab oleo, gummi, balſamo abundantibus, per hæc enim partes ligni cohærent inter ſe.

Quartò: *Balſamus exſudans*, nempe reſina & gummi & oleum per calorem Solis tenuia facta, hinc omnis ferè balſamus poſtea fit reſina & pix.

Quintò: *Caries*. Hæc eſt duplex, primà quæ à vermibus fit, qui nimirum oleum illud, quod in folliculis hæret, depaſcunt, unde reliquum in pulveres ſeu cinerem fatiſcit. Secunda fit ætate longa, cum enim oleum à Sole calefactum extrahitur, reliquum in pulverem ſeu cineres fatiſcit, perfectè ac in foco.

PROCESSUS VIGESIMUSNONUS.

Olea nativa per deſcenſum.

§. 1. ORdo requirit ut examinemus quid olea nativa, in plantis exiſtentia, ſolo leni igne liquefacta & quaſi fuſa, patiantur, & quomodo oleum ſuum exſudent ſua ſponte.

§. 2. Hunc in finem ſumuntur ex plantis aromaticis partes maximè oleoſæ, ut ſunt Folia Maceris, Nux Myriſtica, quæ aliàs Macer dicitur, Cortex Pini, Amygdalæ dulces & amaræ, Zinziber, Caryophylli, Cinamomum, Piper, Radices Imperatoriæ, Galangę, Curcumæ, Cortex pomorum Chinæ &c.

§. 3. Hæ partes maturæ leniter ſiccatæ, contuſæ, linteo exceptę, aliquo temporis ſpatio ſuſpenduntur ſuper vaporem aquæ fervidę, ut aperiantur paululum, tum linteum hoc, has partes excipiens, accommodatur ad margines vitri latioris & profundi alvi, ſupponitur operculum cavum, ex bractea ferri, ejuſdem marginibus exactè congruum, huic imponuntur cineres cribrati; & his lenis ignis, ut bene undequaque ca-

leſcat

leſcat aroma, ut & liqueſcant ejus partes oleoſæ, exibit deorſum primo vapor aqueus, qui ſpecie aquæ collectus, odorem, ſaporemque plantæ perfectè exprimit. Oleum eſſentiale pauca quidem copia ſed bonum, ſi vero majori urgeatur igne, plus quidem elicietur, ſed empyreuma concipiet.

§. 3. Olea hæc ſunt extemporanea, ſine magno apparatu paranda, & ſi modica aqua parata fuerint, æquè bona habenda ac eſſentialia, id tamen habent incommodi, ut ſi paulo plus urgeantur igne, empyreuma concipiant, quod in deſtillatione nunquam contingit.

Preſſa autem ex his aromatibus olea non ſunt aromatica adeo ac illa, quæ tali modo parantur, v: g:, oleum preſſum ex Nuce Myriſtica eſt inſtar ceræ tenacis ſine notabili odore & ſapore Nucis Myriſticę.

§. 4, Ex quibus omnibus a Proceſſu 23. ad hunc incluſive diſcimus; quid ſit vis aromatica, & in quo conſiſtat; nempe eſſe ſolum oleum eſſentiale, cui inhæret Spiritus Rector, cujus vis & abundantia aroma abſolvit, id eſt calidas aromaticas plantas a frigidis diſtinguit; ſunt enim herbæ non aromaticæ, ſed paucæ ut Kali &c: ſed hæ plus habent ſalis.

Secundò: quid ignis Solis in has plantas agat, nempe aquam diſſipat, ſalem volatilem reddit, oleum liquefacit & in planta tantum gluten ſeu oleum tenacius relinquit, & terram. Tertiò: unde balſami, reſinæ, lachrymæ, pices, colophoniæ &c: proveniant,

Balſami. Scimus terram ſuppeditare nutrimentum plantæ, & in hoc ſucco nutritio ſemper adeſſe oleum, quod dum circulatur & a calore Solis agitatur, diſſipatur & tenax remanet in folliculis lateralibus, in quibus tunc colligitur ille ſpiritus vitæ plantæ, & inviſcatur oleum, quod hoc noſtro modo digeſtum cum aqua elicitur, & tunc habetur vis ſpecifica plantæ, & oleum remanet, hoc plantas tempore hyemali defendit ne corrumpantur, verno verò tempore illud oleum

agita-

agitatum vel exhalat, vel rupto cortice exſtillat, & tunc fit balſamus, quod ſi non fiat, ſuffocatur planta a ſua pinguedine & oleo.

Reſina. Si ille balſamus inſpiſſatur plus calore, tunc expulſo liquidiſſimo & odoratiſſimo, fit Reſina & ex hac Pix.

Lachrymæ odoratæ hinc quoque intelliguntur facile.

Olea in plantis exiſtentia ſunt duplicia uti noſtis; primò: igneum & odoriferum, quod volatile eſt, quodque plantis dat odorem & ſaporem, quoque educto, omnis odor & ſapor plantæ perit. Secundò: eſt oleum commune fixum, quod eſt illud gluten, per quod plantarum partes cohęrent; hinc quoque evenit, quod pars plantę, unde illud oleum primum eductum eſt, flammam concipiat apertam. Cognoſcimus ergo primum oleum ſpecificum diverſis plantis eſſe diverſum; ſecundum vero eſſe omnibus plantis commune, ſic quoque omnium plantarũ ſales, dempto primo oleo, ſunt iidem: nam ſi ſali Abſinthii admiſcuerim oleum Cinamomi eſſentiale, haberem ſalem Cinamomi: hinc ſcimus qualis ſit chimæra de ſale Cinamomi. Caveas ne oleo primo nimium tangas labia, linguam &c. nam urit.

PROCESSUS TRIGESIMUS.

Aqua deſtillata, Oleum duplex, Spiritus, Acetum, Carbo, per ſe ex Vegetabilibus, per Retortam, E: G: Guajaco, ſine aqua.

OMnes plantę, juxta experimenta a me capta ſollicitè, commode in duas poſſunt dividi claſſes. Primò: in eas, quæ in deſtillatione dant ſalem volatilem oleoſum acidum. Secundò: Quæ contra omnem Chemicorum doctrinam, dant in deſtillatione ſpiritum volatilem alcalinum oleoſum; exemplum hujus habetur in ſemine Sinapi, illius in ligno Guajaco.

§. 1. Sumatur herbę, in umbra ſiccatæ, in ſcobem reda-

redactę pars quælibet, immittatur retortæ vitreæ ad collum ferè uſque, applicetur excipulum valdè amplum, glutine communi ex ſemine lini agglutinatum; fiat deſtillatio igne arenę, donec tandem ad validiſſimum gradum perventum ſit, ut retorta ferè candeat: exibit primò liquor aquoſus copioſus, limpidus, acidus; deinde ruber valdè acetoſus, acidus, omni charactere. ſed paululum ambuſtus, empyreuma ſapiens, aucto tunc igne, ſimulque ſuper arenam poſito pauxillo ignis, exibit oleum leve, priori Aquę innatans, & longè acidior humor aquoſus, magiſque ruber. Per ignem pèr gradus auctum intelligo: debere (1) tantum ignis ſupponi, ut una gutta non excipiat alteram, antequam quis numerare poſſit 20, & gradus hic non eſt augendus, niſi totaliter ceſſet deſtillare: (2) augeri tunc debet ignis ſic, ut ſpatium inter unam & alteram ſit numerando 10; & hiſce cautè ſervatis augeri ad candeſcentiam retortæ, tandem tota arena supernè ſuper retortam tegatur pruna ardenti, & infernè inſtruatur quantum fieri poſſit focus, adſcendet ſpiritus ponderoſus acidus, & oleum grave, craſſum, nigrum, picis naturam retinens, quod ad fundum pręcedentium liquorum ſubſidet, & quod flammam inextinguibilem concipit.

§. 2. Acetum hoc, vel acidum oleoſum, vel ſal volatilis oleoſus per filtrum ab oleo ſupernatante accuratè ſeparari poteſt, ſi filtrum illud, ex charta emporetica factum; prius madefiat aqua, tunc enim acidum aquoſum trāſit, & oleum in fundo manet. vide proc. ſeq.

§. 3. Oleum alterum, piceum, craſſum, quod in fundo manet itidem ſimili filtro ſeparari poteſt, ſed charta anteà oleo madefacta, tumq; olea duplicia inter ſe commiſceri poſſunt, uti aceta hęc duplicia commiſcentur.

Hinc facile dari poteſt ratio, cur haleces & carnes fumo induratę non putreſcunt poſtea: ſal enim acidus, cum fumo adſcendens, ſe inſinuat intra has partes, & ſua communi ſalium acidorum virtute putrefactionem

arcet,

arcet, quod ſatis etiam ruber eorum color indicat, unde eo meliores habentur, quo ſunt rubicundiores.

§. 4. Acetum illud ſi ſolum habetur, ſeu ille ſpiritus acidus, ſeu ſal volatilis acidus, cum omni alcali & terra ſubtili ebullire ſolet, & ideò ſi adhuc mixtum ſit reliquis, ſeparatur, ſi cretæ affunditur, tum cum illa valde ebullit, & eam diſſolvit; ſi tum deſtillatur hoc mixtum, dat aquam inſipidam, cui ſupernatat multum oléi, quod ſeparatum, amittit ſuum colorem rubrum, quem anteà habebat, ut & aqua ſit pellucida, pondere paululum imminuta, nam id parum ſalis, quod ſaporem dabat, a creta eſt reſorptum, quod ex oleo ſupernatante diſcimus, utpote quod acido ſolutum miſcebatur cum illo, hoc verò ablato acido, oleum eſt liberum & ſupernatat; patet ergo in plantis acidum oleum ſolvere poſſe: hinc quoque videmus quid ſit fumus, quid fuligo, & quid ex planta exhalet.

§. 5. Ideò eſt volatilis, oleoſus, acidus, ſaponaceus ille ſpiritus, vires habens penetrantes, ſudoriferas, diureticas, diaphoreticas, attenuantes, reſolventes, ſtimulantes, abſtergentes, ad drachmam ſumtus: ideo Boyleus hanc aquam valdè laudat. Hinc producta hujus Proceſſus conveniunt in Lue Gallica, cum contra, præcedentis Proceſſus valdè noceant, dicit Paracelſus, quod uncia una harum aquarum plus faciat in Lue Gallica, quam libra una decoctorum: ſed ego nondum vidi experimentum. Hi ſunt illi liquores, quos Chemici vocant ſales volatiles acidos oleoſos.

§. 6. Olea hæc ut eſſentialibus aſſimilentur quam maximè, id eſt viribus cum illis conveniant perfectè, cum quam proximè accedant, deſtillari debent iterum mixta cum aqua pura juxta proc: 22. tunc enim terra, illis miſta, ſeparata manet in fundo, & oleum limpidum inſtar rubini tranſit tenuius, lenius, ſubtilius, empyreumate pro parte amiſſo,

Rectificatio illa fit hac ratione. Sumo triplum vel qua-

quadruplum aquæ, huic permiſceo oleum, deſtillo per veſicam, & tunc multum fæcis & acidi manet in fundo; vel ſecundo: admiſceo ſalem alcalinum fixum & tunc oleum purum exit.

§. 7. Oleum craſſius ultimum, maxima ignis vi productum, inſtar picis in fundo hærens, eſt fætidum, & cuti adhærens, cauſticum, propter acre ſalinum adhærens, & fætidum propter empyreuma ab igne contractū, hoc autem rectificatione miteſcit, & ſpiſſitudinem amittit, & accedit ad naturam olei §. 6tæ. Proceſſus hujus: hic proceſſus maximi uſus eſt in Pharmaceuticis.

§. 8. Hinc novimus primò, naturam aquæ, quatenus latet in vegetabilibus, & adeò tenaciter adhæret aliis principiis, ut lignum in ſcobem redactum, & per multos annos ſervatum, adhuc ſuam aquam retineat, quod indicat nunquam ſeparari poſſe a ſuis principiis, ſine deſtructione fabricæ plantæ; nam licet videatur ſiccum, tamen $\frac{1}{4}$ partem aquæ dat: nam hæc ſcobs ligni Guajaci ſicca fuit per 20 annos, tamen adhuc ſuam aquam habet, & nunc non quartam ſui ponderis partem habet quam anteà, quum indebatur, & tamen tunc erat adeo durum ac ferrum, Hinc videmus ſecundò: quid elementa faciant, cum adhuc inter ſe cohærent. Tertiò: ſales acidos volatiles, in vegetabilibus, oleo & terræ adhærere tenaciter, latenter, intimeque miſceri. Quartò: olei ſedem & latebras, tum olei vires retinentes in ſe aquam & ſalem acidum cum terrà ſcilicet & oleo fixo, & quomodo inde fiat aqua acetoſa, ambuſta, fætida, colorata.

§. 9. Manet in fundo retortæ fæx nigra, quocumque modo igne urgeatur, & eſt verus carbo Helmontii, ignem excipiens illum ferè ſine flamma & fumo ſuſtentat & fovet, donec ab hoc ipſo igne conſumatur in cineres candidos, nullum ignem amplius ſuſcipientes, unde carbo æternus Helmontii & vis aeris accedentis ad mutanda vegetabilia, in combuſtionibus

ſeu

ſeu actionibus ignis nempe ad volatiliſandum ſulphur concretum, intelliguntur: dicitur carbo ęternus, quia in ęternum non fieret cinis, niſi ab aere aperto volatiliſetur. Ergo oleum cum terra fixum manet, nec inde educi poteſt, niſi ige & aere apertis agitetur.

§. 10. In hoc cinere parum vel nihil ſalis eſt, niſi planta fuerit recens, & tunc combuſtus igne aperto dat ſalem alcalinum.

§. 11. Hinc ſcimus ſalem plantę acidum oleoſum, vulgo volatiliorem eſſe materia ſalina, quę in alcali fixatur, hoc eſt illud acidum, quod ultimo in deſtillationibus prodit, ſi virgulę vitis eodem modo deſtillentur, prodibit plurimum aquę acidę, nil ſalis alcalini volatilis, & in fundo remanebit carbo niger, qui ſi comburatur dat alcali fixum.

PROCESSUS TRIGESIMUS PRIMUS.

Aqua, Oleum, Spiritus, Sal volatilis alcalinus oleoſus, per ſe, ex retorta deſtillata.

Pro Exemplo eſt ſemen Sinapios.

§. 1. SVmantur ſemina, bulbi aut radices, folia vel flores illarum herbarum, quę acrimoniam calefacientem, volatilem continent, & quę oculos vel nares ſpectantium irritant: ut ſunt primò Bulbi, Allia, Cepæ, Porra, &c. Secundo, Radices; Raphanus Ruſticanus, omnium maximè niger ille rotundus, Hiſpanicus dictus. Tertiò, Semina; ſunt omnia, quæ Sinapi dicuntur, ut Erucæ, Eryſimi, Raphani Ruſticani; Cochleariæ, Thlaſpios, Alliariæ, Rapiſti, Naſturtii hortenſis & aquatici &c: folia & flores eorundem & Sempervivum minus: Tithymalus, Euphorbium. Tum quintò acria venena quam plurima.

Hæc recipiantur retorta vitrea, ad collum uſque replenda, inſtituatur deſtillatio ex arena, augendo ignem per

per gradus ad ſummum uſque, exibit primo aqua fœtida, ſed non acida, fœtoris nempe ſingularis, cadaveris quaſi putrefacti; deinde prodit ſpiritus oleoſus, tunc oleum flavum & leve, huic ſpiritui innatans, denique ſummo igne ſuppreſſionis prodibunt fumi albi, qui collecti, phoſphoro ſunt ſimillimi & condenſantur in ſalem volatilem oleoſum, forma cryſtallina, colore albo, excipuli parietibus adhærentem; denique oleum piceum, reſinoſum, fundum petens; manebit in fundo retortæ carbo, ſimilis ac in præcedenti proceſſu, ex quo nihil fere ſalis fixi acquiritur, ſi igne aperto comburitur, ſed ſal eſt volatilis alcalinus.

§. 2. Si ſpiritus, qui ſecundò adſcendebat, leni igne de novo deſtillatur, exhibebit copioſum ſalem volatilem, qui ut ſal animalium, alcalinus urinoſus eſt.

§. 3. Olea verò eadem patiuntur, quæ dicta ſunt in præcedentibus, niſi quod loco acidi, ea concomitantis, hic ſemper ſal alcalinus oleoſus prodeat.

Dictum vulgo Chemicis, quod ſales alcalini non producantur, niſi putrefactis vegetabilibus; ſed hic Proceſſus docet ſalem talem ex ſimplici herba produci. Si aliàs vellem habere ſalem alcalinum volatilem v. g. ex Carduo Benedicto, deberem prius putrefacere herbam in dolio, vide Wedelium de ſale alcalino.

§. 4 Ergo videmus eſſe aliquas plantas in rerum natura, ex quibus ſolo igne ſal volatilis alcalinus educi poteſt, licet primò non putruerint, unde patet quoque, omnes hos ſales uſum habere in corpore humano, quando ejus principia activa debilitantur & fatiſcunt, nocere verò quando oleoſa ſalina nimis exaltantur: certare poteſt cum omnibus ſalibus alcalinus. Ars hec Helmontio, Verbeeck, aliiſque præſtantiſſimis Chemicis incognita fuit.

§. 5. Spiritus hic, ut & ſal volatilis valde penetrans eſt, aperiens, calefaciens, acido repugnans, & ferè cauſticus, quemadmodum in Capite de Animalibus patebit;

tebit; adeòque multis phlegmaticis, ſcorbuticis,& iis, qui præ lentore non poſſunt mutare alimenta in ſanguinem, conducibilis, neutiquam quibus ſanguis fætidus eſt: admodum quoque prodeſt virginibus quæ obſtructionibus laborant, ſed non ſumi debent a ſcorbuticis &c. quibus ſimul anima fætet, hi potius uti deberent herbis acetoſis, ſuccis limoniorum &c: ſed in initio morbi tutò ſumi poſſunt.

§. 6. Ex quibus intelligimus plantas penè omnes dividi poſſe in duas claſſes ſummas; nempe quæ ſalem acidum, & quę ſalem alcalinum exhibent deſtillando, unde etiam ſolum habetur fundamentum in methodo medendi, in quibus morbis harum plantarum diverſæ ſpecies conveniant. Ad hanc ultimam pertinent omnes plantę antiſcorbuticæ dictę acres, ut & omnes fere cauſticę §. 1.

PROCESSUS TRIGESIMUS SECUNDUS.

Separatio olei ab aqua, ab aceto, a ſale, a ſpiritu; item ſeparatorum oleorum depuratio, conſervatio, & converſio in Reſinam.

§. 1. *Separatio*: Quę fit primò: filtro. Secundò: elevatione in phiala alta calefacta, anguſto collo. Tertiò: in clinatione vaſis. Quartò abſorptu aquę per chartam madidam, ſi oleum ſit grave: ſed hęc abſorptio fit; charta bibula, facillime aquam tranſmittens, formetur in conum cavum, illo imponatur infundibulo vitreo, tunc charta hęc bene madeſcat aqua tepida pura, ſi tunc aqua, acetum, ſpiritus, oleum, ſales, permiſta ſimul, infundantur, tranſibit ſola aqua, modo ſatis cito auferantur quę prius ſunt tranſgreſſa, neque ſiccetur filtrum. Si hocce filtrum madeſcat in oleo, tum ſolum oleum tranſit, & manet aqua in charta: hoc modo ſeparamus olea minus

nus pretioſa, pretioſiora verò methodo ſequenti.

§. 2. Si oleum ſpiritui vel aquæ innatat, tunc infundantur omnia ſimul in vas vitreum anguſti colli, ſed replendum ad ſupremum uſque, hoc tunc aquæ tepidæ immittitur, ut liqueſcat oleum paulò plus, & adſcendendo ſe colligat in parte ſuperiori colli anguſti, ſic ut leni vaſis inclinatione auferri poſſit, ſi adhuc paululum olei remaneat in vaſe, tunc affundatur in vitrum paululum aquæ calidæ, ut oleum ad ſuperiora colli iterum elevetur, & ſic ad minimam guttam uſque ſeparari poteſt.

§. 3. Si ſunt olea gravia & pretioſa, fundum petentia, ſupernatans aqua primo ruditer ſeparetur, tum oleum cum pauca aqua adhuc adhærente immittatur in phialam parvam, quantitati olei accommodatam, ne nimis olei parietibus adhæreat, anguſti colli, tunc hæc immittatur in aquam calidam, tunc aqua omnis quæ inter olei partes hærebat, ſurſum fertur, quæ papyro madefacto, contorto & bene compreſſo, tam exactè reſorberi poteſt, ut ne guttula ſuperſit.

§. 4. Vel effunditur talis miſtura in vitrum ſic dictum ſeparatorium, quod in ſuprema parte habet orificium paulò latius ac eſt orificium inferiùs, in medio vero ampullatum, & ſinatur tunc ut oleum adſcendat, tunc obturetur manu orificium ſuperius, tunc per inferius orificium nihil exibit, tunc vero linquatur manus, & ecce omnis aqua per inferius orificium exit, qui exitus tunc appreſſa iterum manu prohibetur, quando deprehenditur nunc oleum ſequi, quod tunc colligitur in aliud quoddam vas.

§. 5. *Conſervatio;* oleis eſſentialibus ſic ſeparatis ſi ad ſingulas uncias paucæ guttulæ alcoholis, ſine alcalinis præparati, miſceantur, tunc optime cum hoc alcohole miſcentur, & præſervat illa ab omni putredine; impedit enim ne olea concreſcant in reſinam, tumque ne ſitum cõtrahant, nec mucaginem, alias enim ran-

ceſcunt facile ut oleum Cinamomi, & ſeparatio hujus olei debet fieri ab aqua, ne mucago, quæ tunc fit ab aqua, hocce oleum perdat, cum ipſa ſit corrupta.

§. 6. *Induratio*; vetuſtate, calore digeſtionis, deſtillatione olea ſenſim fiunt ſpiſſiora, & evadunt in craſſitiem balſami, & tandem in reſinam, ſcilicet ſpatio 7. vel 8 annorum: ſic enim oleum Terebinthinæ pellucidum, purum, vaſis abſconditum, poſt aliquot annos totum redditur adeo ſpiſſum; ac Terebinthina ipſa: hinc patet quare præparata huic intincta, quaſi balſamo condiantur.

§. 7. Exhalatione partis ſubtiliſſimæ, nempe ſpiritus, ferè ſterileſcunt omnia hæc olea, ſeu fundum petentia, ſeu ſupernatantia, unde vaſis bene clauſis ſervanda ſunt, nam id quod oleum facit fragrans, & eſſe ejuſdem naturæ cum ſua planta, non eſt oleum ſed ſpiritus: nam oleum manet ferè in eadem copia ſed ſpiritus avolat, ſed oleum nil eſt, niſi quaſi condimentum in quo ſpiritus hæret, & manet per aliquod tempus, ut applicatus organo olfactorio vel guſtatorio per aliquod tempus percipi poſſit; ſi enim ſumerem oleum Caryophyllorum, & vaſe aperto deponerem, omnis odor & ſapor periret, & remaneret oleum quidem in eadem fermè copia, ſed ſterile, id eſt gratia aromatica deſtitutum.

PROCESSUS TRIGESIMUS TERTIUS.

Olei & Aceti productio ex Balſamo liquido, V. G. Terebinthina.

§. 1. Liqueſcat leni igne balſamus v. g. Terebinthina, ut inſtar aquæ fluat, infundatur in retortam vitream, prius calefactam, ne crepet in igne, ſed abſciſſam, ut os habeat latiſſimum; tunc fuſa Terebinthina impleatur ad $\frac{2}{3}$ partes, non penitus, nam inter deſtillandum flatulentia adeſt, unde facile poſſet crepare retorta, ſi rarefieret adeo aer: applicetur ex-

excipulum luto, ex ſemine lini & aqua facto; fiat deſtillatio ex arena, ſollicitè adminiſtrando gradus ignis; exibit ſpiritus gratus, acidus, limpiduſque, aquæ miſcibilis, & talis ſpiritus exit ex omnibus balſamicis, etiam ex Guajaco.

§. 2. Aucto igne, oleum exibit leve, pellucidum, penetrans, ſubtile, aromaticum, poſt alcohol leviſſimum liquidum, hinc etiam cœleſte vocatur, vel æthereum, adſcendit ſimul cum ſpiritu acido §. 1. manebit, frigefactis vaſis, in fundo reſina tenax, pellucida, rubra, minimo calore liqueſcens, mirificè tenax in frigore; aucto igne, mox tunc oritur ingens & perpetua crepitatio.

Reſinæ in fundo manentis characteres ſunt; (1) eſt inflammabilis ad ignem. (2) immiſcibilis aquæ. (3) diſſolubilis oleo. (4) miſcibilis omni ſulphuri. (5) ſolubilis in alcohole. (6) aqua parti olei reaffuſi deſtillando ablata, iterum fit Terebinthina, & redit in balſamum primum (7) cōcreſcens in frigore. (8) valde penetrans. (9) minimo calore liqueſcens. (10) intus ſumta urinæ odorem terebinthinæ conciliat, ſic ut terebinthina præſtet ferè omnibus balſamis quoad uſus medicos,

§. 3. Aucto dein per gradus igne ad ſummum uſque, oleum adſcendit rubrum una cum acido ſpiritu, ultimò tandem oleum craſſum, nigrum, ponderoſum, fætidum, quod ſubſidet in oleis prioribus, ac tam craſſum ferè eſt ac terebinthina nativa; in fundo vaſis remanet materia tam craſſa ac pix, & inſtar vitri fragilis, quæ Colophonia dicitur, eſtque terrea; Colophonia enim nihil aliud eſt, quam reſina tam diu decocta, ut inſtar vitri pellucida & fragilis fiat inſtar pulveris, & in ſe ſponte rimas contrahat; differt hæc a reſina priori (1) quod minus ſit tenax. (2) quod minus liqueſcat. (3) quod facilius coeat in frigore. (4) quod in frigore ſit longè fragilior quam in calore.

§. 4. Spiritus primo prodeuns eſt gratus, acidus, refrigerans, ſitim ſedans, diureticus, ſudoriferus; non-

dum pulchrius adhuc cognoſcitur remedium, imprimis in inſultibus nephriticis, videtur eſſe idem, ſed minus empyreumaticus, qui ex ligno Guajaco deſtillat, ſi commiſcetur aquæ & in Gonorrhæa, ſpecie clyſmatis, injicitur, eſt ſummum Medicamentum, in ulceribus, puſtulis, maculis.

§. 5. Oleum primum æthereum diureticum eſt, calefaciens, laxans, diſcutiens, emolliens, anodynum, ſtypticum, balſamicum, penetrantiſſimum, omnia immiſſa a putredine præſervans: ſi ejus guttam unam quis biberit, lotium ejus habebit odorem & colorem violaceum, & quidem ſpatio dimidii quadrantis horæ; idem erit ſi hoc oleo abdomen fricetur, adeò eſt penetrans.

Quod diureticum ſummum ſit, patuit, cum pharmacopæi ſervus, ſitiens valde, forte fortuna cum alium potum accipere non poſſet, incidit in hujus potum, & cum ſatis largum aſſumſiſſet hauſtum, nec primo aliquid mali animadvertiſſet, paulò poſt incidit in Diabeten largiſſimam, & malum per totam ſuam vitam ſenſit: hinc in Lue Gallica quidem purgat, ſed vaſa corrumpit. Hinc homines ſtructuræ admodum teneræ non ferunt abſque magno damno.

Calefaciens. nam paucæ ejus guttæ frigus febrile optimè curant in febribus intermittentibus; hinc in frigore iter faciens ſi ſumit hujus olei guttam unam vel duas, frigus facile ſuſtinet, & ſi quis in frigore eo inunxerit manus & pedis plantas, non frigeſcent, nec crepabunt manus, hoc enim manibus & pernionibus veſperi inunctum, eas ſanat.

Laxans. vix ullum oleum membra contracta & arida poſt vulnera & fracturas immobilia facta, melius curat, ſi fricentur coram igne.

Anodynum. quia calefactum, vulneri recenti impoſitum, æquè ac ferrum candens ſiſtit ſanguinem, ſi nervus punctus, ſemilaceratus, eroſus, intolerabiliter dolet, & horrenda producit ſymptomata, admiſſo

hoc

hoc oleo calefacto quantum fieri poteſt, in continenti quaſi ſopitur dolor.

Diſcutiens. nam in morbo frigido nil melius curat; ita tumores duros, ſcirrhos glanduloſos, affrictum, curat id eſt egregiè diſcutit.

Stypticum. quod Chirurgi norunt, dum in maximis hæmorrhagiis in ipſis exſtirpationibus oboriundis ſanguinem ſiſtunt hoc oleo fervido, plumaceolis applicato; ex hoc quoque fundamento ſuppurationes nimias prohibet, & ubi hæc promovenda eſt, promovet eodem modo, internè cito purgat, hinc in herniis tantum nomen acquiſivit, nam ſimul a putredine conſervat.

Balſamicum. nam carnes ſiccatæ linteo ab aqua, ſi immerguntur in hoc oleum calidum bis, terve, dein per aliquot dies ſuſpenduntur, iterumque immerguntur, terque quaterque repetatur, tandem ſervari poſſunt, quamdiu lubet; ſic Mumiæ, fætus, inſecta, præparata anatomica, per ſæcula ſervari poſſunt abſque ulla faciei externæ mutatione, ſed debent conſervari a pulvere, aliàs opacæ fiunt.

Quidam fortuitò, loco ſpiritus, hujus olei aſſumſit circiter unicas duas, hinc incepit ita laborare Gonorrhæà, ut nec urinam nec ſemen continere potuerit.

§. 6. Poſterius oleum, propter ſpiſſitudinem eſt minus tractabile, magis lentum, viribus medicatis non ita abundans, cum ſpiritu vitrioli mixtum effervеſcit, adeo ut ſæpe flammam concipiat; eſt interim proximè accedens ad prius.

§. 7. Colophonia prior nempe §. 2. eſt aptiſſima condiendis rebus, ut ſuccinum: ſi verò eſt frigidiſſima & in pollinem redigitur, eſt incomparabile medicamentum cicatrici faciendæ in partibus nervoſis, membranoſis & oſſeis, ſæpe ea incredibiles peregi curationes, ſumitur nempe colophonia, bene cocta, contrita in pulverem ſubtiliſſimum, & inſpergitur ſaltem membranoſis & nervoſis locis, & fit optima cicatrix.

tatrix. v. g. nihil difficilius ſanatur oſſe tibiæ denudato a cute & perioſtio; emplaſtra enim tunc multa mala producunt, pollen verò hujus colophoniæ inſperſus loco læſo, ſuperimpoſito linteo puro ſicco, fit bona cicatrix, & impeditur caro fungoſa & oſſa optimè defenduntur a pure & carne fungoſa & ichore acri vulnerum; ſic ſi in ulcere diuturno ſemel curato timetur recidiva, inſpergatur ſaltem cuti hic pulvis.

NB. Si habetur animalculum quoddam, puta ſcarabæus, vel lacerta, conſervandum, immergatur ſaltem ſuſpenſum filo in colophoniam hanc, leni igne liquefactam leviter, tum accreſcet ipſi cruſta, hoc repetatur adhuc ſemel vel bis, donec ultima appareat cruſta inſtar ſuccini, & animalculum hæreat in medio, & conſervabitur hoc modo per multa ſæcula.

§. 8. Oleum illud æthereum diu aſſervatum fit iterum perfecta Terebinthina, niſi quod tunc ſpiritum acidum perdiderit.

§. 9. Hinc diſcimus (1) ſalem volatilem acidum omnibus vegetabilibus balſamis adhærere nativis. (2) hunc cum balſamis in oleo poſſe diſſolvi, ut appareat unum corpus. (3) mutationem balſami in oleum, expulſo acido & reſina. (4) balſami mutationem in reſinam, expulſo oleo & acido. (5) actionem ſalis in reſinas, balſamos, olea, pices, pro modulo, quo augetur ejus vis. (6) cur natura dederit balſamos omnibus arboribus hyeme virentibus, plus minuſve, & quomodo hyemali tempore olea mutentur in balſamos, v. g. in Taxo, Arbore Vitæ, Buxo, Sabina, Junipero, Abiete, Pino &c. facile enim conſervat balſamus: hinc, quia illi inviſcatur ſpiritus acidus, omnia a putredine conſervans, cum ſpiritus in aliis avolet, illæ arbores manent ſemper in eodem ſtatu.

PRO-

PROCESSUS TRIGESIMUS QUARTUS.

Spiritus & Oleum ex balſamis ſiccis, per animalia collectis V. G: Cera, quæ eſt unica ex talibus balſamis.

§. 1. CEra flava naturalis eſt ſudor oleoſus plantæ, minima copia in ſuperficie extrema florum vel foliorum plurimis punctis, vi Solis eductus & inſpiſſatus; & ab apibus collectus.

§. 2. Scindatur in fragmenta tam exigua, ut collum retortæ intrare poſſint, his impleatur retorta vitrea ad dimidium, mox leni calore funde, ut penitus liqueſcat, tunc ſuperaffunde arenam ſiccam, calefactam, puram ad collum uſque, applicato recipiente cum luto communi, & fiat deſtillatio ex arena.

§. 3. Primo ignis gradu adſcendit ſpiritus acidus, valdè fætens, ingratus, ſimilis admodum ſpiritui proceſſus 30 ſed ingratior.

§. 4. Aucto igne ad ſummum, tota denique cera adſcendit inſtar olei, in frigore concreſcentis inſtar butyri, ſed hoc plerumque album eſt, vix mutato pondere, ſed mutata ex tenaci in frigore concreſcente materia, in formam balſami.

§. 5. In quo butyro hoc ſingulare eſt, quod quo ſæpius deſtilletur, eo fiat limpidius, contra naturam reliquorum in Chemia productorum, quæ eò plus ſiccantur, quo plus deſtillantur, adeò ut hæc cera ter vel quater deſtillata, fiat inſtar olei terebinthinæ; ergo igne mutatur ex corpore minus fluido in magis fluidum, neque inſpiſſatur tam facilè, ſicque evadit oleum laxans, emolliens, anodynum.

Hujus rectificati olei uſus & fructus ſunt incomparabiles, & ſimiles oleis expreſſis ex ſeminibus v. g, amygdalis, atque etiam utcumque accedentes ad oleum terebinthinæ ęthereum; hinc hoc oleo mirifica pręſtantur, tum gutta una olei aromatici cum ſcobe ligni ſantalini.

talini ſit coloris rubri, quod divinum eſt remedium ad papillas fiſſas mammarum, ubi quis ſimplici laxatione eget; item in affectibus cutis ex ariditate, ut ad manus, vulgo *vinterhanden*: quum fętor prius per aquam ablutus eſt, aptus eſt ubi artus rigidi ſunt ſanandi, vel ubi humores ſunt attenuandi, eſt enim omnium oleorum blandiſſimum, ubi ſic pręparatur. In Galliis experti ſunt ſummam hujus utilitatem in indurata alvo, immaneſque dolores cauſante, ſi abdomen bene eo inungatur, facit enim fibras laxas, & fęces commodè exire.

De natura cerę eſt, ſi diu aqua coquitur, ſemper nova reaffuſa, albeſcere, videmus ergo totam ceram poſſe adſcendere ſine relicta fęce, ac camphora.

PROCESSUS TIGESIMUS QUINTUS.

Elæoſacchara.

§. 1. SVmitur ſacchari candidiſſimi, cryſtallini, ſicciſſimi, in pulverem redacti tenuiſſimum uncia una, olei eſſentialis drachma dimidia vel drachma prout oleum tenacius eſt vel minus; in mortario vitreo diu admodum & exactiſſimè terantur, tuncque vaſis vitreis exactè clauſis aſſerventur per multos annos in uſus medicatos, inter terendum mortarium claudatur linteo, ne fragrans ille odor olei avolet.

§. 2. Hac arte olea extempore ſaponacea fiunt, ſeu aquæ miſcibilia, adeòque omnibus humoribus, retentis interim viribus nativis: nec obſtat pervulgata ſententia, ſaccharum eſſe adeò noxium in noſtro corpore, cum crediderim eſſe ſaponem optimum, nam converti poteſt in ſpiritum, acetum, & oleum, quæ tunc ſingula ſunt optima remedia.

§. 3. Adeoque olea evadunt omni uſui medico aptiſſima, portatilia, & extemporaneis medicamentis con-

conficiendis bona, ſi aliàs alcalicis permiſcentur, abeunt quidem in ſaponem, ſed amiſſo omni fragrantiſſimo odore & ſapore, quod hic non fit. Maximum hoc habet uſum in præſcribendis formulis, ubi olea vel ſupernatant vel fundum petunt, nam fit miſtio, ſi diu cum ſaccharo conteruntur. *Illud* præterea mirum habet ſaccharum, quod miſtum cum oleis, illorum vires non enervet, quod tamen alcalia faciunt, ſed potius exaltet, (ſic ſi oleum iterum volumus habere ſegregatum, affundatur ſaltem aquæ tepidæ q. ſ. fiatque deſtillatio per retortam) v.g. Si volo aliquod cardiacum, tunc ſumo olei corticum citri, aurantiorum, cinamomi ana guttas tres, ſacchari uncias duas, contero diu in mortario, admixto tunc ſyrupo kermes & aqua cinamomi, optimum erit cardiacum.

§. 4. Intelligitur hinc, ſaccharum habere vires præſtantiſſimas in oleo, nempe conterendo dividit ea adeò, ut quaſi verè fermentent cum illo, neque ſaccharum vires oleorum minuere ſed potius exaltare poteſt; hinc Antiqui olea ſimplicia melli commiſcebant, deſtillationis ignari. Hinc ſcimus ſaccharum eſſe quaſi ſubterraneum ſaponem, qui olea reddit ſaponacea; ergo ineptè ſaccharum inter medicinę incommoda recenſetur, quaſi pituitam generaret, ubi e contra nimium reſolvat, laxet & attenuet. Cum verò nimius ejus uſus ſemper noceat, quod de ſaluberrimis rebus verum eſt, nam cum adeò reſolvit, dentibus & nervis eſt infeſtum, homines macilentos reddit, pueros ad Rachitidem diſponit. Nullum igitur eſt corpus vegetabile, cujus naturam determinare difficilius eſt, quam ſaccharum, nam ad ignem funditur, in aqua ſolvitur, & quod magis mirabile, in cryſtallos concreſcit: ſi vaſe clauſo deſtillatur, dat ſpiritum acidum, ſi igne aperto comburatur, eſt totum inflammabile prædominante oleo, aliter dat ſpiritum fortiſſimum inebriantem, adeoque dici nequit ſal, nam

igne

Digitized by Google

igne comburitur, neque oleum, nam aquæ miſcetur, neque ſubſtantia ſaponacea, nam ſales ſaponacei rarò in fermentationem adiguntur.

PROCESSUS TRIGESIMUSSEXTUS.

Potus medicati ex Elæoſaccharo.

§. 1. SUme Elæoſacchari cujuſcumque drachmam unam, ſalis medicati Tachenii drachmas duas, hæc duo conterendo in mortario uniantur, affundantur dein aquæ ſtillatitiæ fermentatæ de illa planta unde elæoſaccharum habetur, unciæ ſex, fac exactam miſcellam.

Hoc ſummum eſt quod ex plantis deſiderari poteſt; ſal enim ſive ex hac ſive ex alia planta fuerit, parum diſcriminis eſt in virtute ſpecifica, ſed oleum totum ſpecificum habet in ſe, cum aqua, ſpiritu &c. ſpiritus eſt enim oleum ſubtiliſſimum factum per ignem, ſic omnia habentur ſimul, v. g. Recipe olei deſtillati fæniculi guttas ſex, ſacchari drachmam unam, affunde aquæ fæniculi uncias octo, hic parum refert quem ſalem ſumas, cum ſal fæniculi ſit nimis pretioſus, hinc ſubſtituatur ejus loco ſal v. g. cardui benedicti, ſic optimum habebis medicamentum contra Colicam flatulentam à frigore: ſi hoc ita feceris cum oleo ſabinæ, habebis optimum Emmenagogum, & ſic de reliquis.

§. 2. In miſtura, hac ratione præparata, vires concentratæ & quam maximè ſingulares plantæ habentur, nam aqua elementalis vires non variat, neque terra; hinc ſi aromatica habetur planta, ejus oleum vires proprias habet, ſal autem eſt idem in omnibus; adeoque hic habentur omnes vires concentratæ plantarum, quarum uſus medicus practicus eſt egregius, utiliſſimus, commodiſſimus & potentiſſimus. Si ſpecifica vis cujuſdam plantæ deſideratur, natura

plantę

plantæ cognita deſcribi debet, v.g. ſi novi quid mentha valeat ad vomitum impediendum, talis mixtura optima ex mentha &c.

Helmontius pater poſtquam dixerat, medicamenta Chemicis excogitata eſſe, quæ omnia peregrina diſſolvant, & fibras noſtras corrobrant, tunc dicit porro, ſi ad hæc non poſſitis pervenire, ſatis erit ſi habueritis ſalem oleoſum, eaſdem enim ferè habet vires, & ſi oleum cinamomi cum ſuo ſale poteritis conjungere per circulationem occultam, nacti eritis arcanum: ad hoc imitandum ego feci formulam hanc, cujus virtutes pro merito extollere non poſſum, ſed data occaſione, quilibet experiri poteſt.

§. 3. Varia eſt horum potuum doſis, & ſumendi opportunitas, adeoque ſumatur omni hora, vel omni ſemihorio uncia dimidia ad unciam, vacuo ventriculo, ſed uſus regularis ex circumſtantiis petendus eſt; & ſic habebitur medicamentum motum blandè augens, omnibus liquoribus noſtris miſcibile, & ſaponaceum.

Si volo per omnes vires unius herbæ aliquid in medicina efficere, utor hac præparatione. Si primò v. g. velim habere potum febrifugum ex Abſynthio, vel Carduobenedicto, ſumo Abſynthii Elæoſaccharum, admiſceo ſalem Abſynthii & aquam ſtillatitiam ejuſdem, tunc hora una vel altera ante paroxyſmum exhibeo ſingulo quadrante horæ, cochleare unum, vel duo hujus potus, dum æger in balneo ſudat, & ſic expectat febrim, & hac ratione curantur omnes tertianæ niſi malum radicatum ſit, & febris orta fuerit ex cauſa ſcirrhoſa vel ſuppuratione &c.

Secundo. Si lumbricos in ſtomacho & inteſtinis volo necare & expellere, redigo oleum ſtillatitium Tanaceti in Elæoſaccharum, addo aquam ſtillatitiam ejuſdem, & ſalem Abſynthii, quia non tantus habetur ex Tanaceto, ſi minus gratum, ſed magis effectivum habere volo, addo extracti aliquam portionem & ſic propino.

Digitized by Google

Tertio. Sic contra inſultus hyſtericos mulierum cum palpitatione cordis à fluxu ſpirituum perturbato, in virginibus chloroſi laborantibus, & in gravidis ex cinamomo, vel cortice citri ſimiliter præparatus potus, & omni bihorio diei exhibitus, vix unquam fefellit.

Quarto. Si ſit colicus dolor flatulentus frigidus, & tempore pomeridiano infeſtet, potus talis ex oleo fæniculi optimè juvat.

Quinto. Ita ſi potionem diureticam habere volo pro expellendis arenulis, ſumo oleum terebinthinæ, & facio inde Elæoſaccharum, quod tamen difficile fit, ſolo tunc in ejus propria aqua, cui tamen quia nimis acida eſt, addo aliquid ſalis, & ſic optimũ habetur medicamentum.

PROCESSUS TRIGESIMUSSEPTIMUS.

Balſami odorati ex oleis ſtillatitiis cum Cera, vel unguento Pomato.

§. 1. SUmatur pomati puriſſimi uncia una, ceræ albæ drachma una vel duæ, olei eſſentialis cujuſcumque drachma una vel media pro diverſitate pretii: liquefactis igne leniſſimo duobus prioribus in vaſe vitreo, admiſcetur oleum, aut ſumatur portio Elæoſacchari, in qua quantitas olei ſit eadem, ſimiliterque permiſcetur, hæc dum frigore coagulata ſunt, quod cito fit ſi vas aquæ gelidæ immittatur, tunc vaſis terreis, plumbeis, ſtanneis, vitris puris benè clauſis, aſſerventur.

In Italia ex mero oleo maceris, ita diluto, fit tam craſſa maſſa, ut inſtar pinguedinis appareat, id eſt non melius quam cera. Et ſic habentur ſpiritus plantarum genuini oleo & ſali mixti.

§. 2. Quum balſami hi inſerviant ſuffimigiis gratis & ſpirituum refectionibus, ſeligenda ſunt olea, quæ operæ pretium merentur, quibuſque conciliari poteſt color,

color, coloris ipſius plantæ quam maximè ſimilis, cujus oleum eſſentiale balſamus fert, ut ſi rubrum velis, admiſce paululum cinabaris; ſi flavum, paululum croci &c. nam raro internè dantur.

Olea ſtillatitia huic operi propria ſunt, Cinamomi, corticis Aurantiorum, Citriorum, pomorum Chinenſium, Caryophyllorum, Lavendulæ, nucis Myriſticæ, Maceris, ligni Rhodii, Majoranæ, Meliſſæ, Origani, Roſarum, Jaſmini, Cedri, Liliorum alborum, Philadelphi Athenęi, cujus odor elegantiſſimus eſt, balſamus Peruvianus albus, Opobalſamus, quæ non deſtillantur nec oleum nucis Moſchatę. Ex hiſce fiunt balſami extempore, reliqua expreſſa olea tanto labore digna non ſunt v.g. in caſu apoplectico pręſcribendus eſt balſamus pręparatus v. g. ex oleo deſtillato Ruthę drachma una, ſacchari drachmis duabus cum cera & pomato q. ſ. in hyſtericis Recipe ceræ, pomati, olei lavendulę q. ſ. &c.

§. 3. Primò: ut fiat color ruber ad unciam unam balſami etiam admiſceri poſſunt gr. 4. gummi Laccæ; cum grano uno ſalis ammoniaci in exactiſſimum pulverem contriti, tunc nec mutabitur odor nec ſapor balſami. Secundò: ut fiat color viridis ad unciam dimidiam admiſceantur grana decem ſucci Rhamni Cathartici inſpiſſati, vel etiam grana octo cryſtallorum Veneris. Tertiò: ut fiat aureus ad unciam unam miſceantur grana quatuor guttæ Gambæ contritæ cum grano uno ſalis, ut gummoſitas auferatur, & pulveriſari poſſit, vel admiſce radicem Curcumæ.

PROCESSUS TRIGESIMUSOCTAVUS.

Farina ſi cum aqua ſubacta ſit, & abſque pravia deſtilletur fermentatione, dat aquam inertem.

§. 1. MAltæ & farinæ cujuſcumque frumenti ana q. pl. ſubigatur cum aqua tamdiu, donec

puls

puls dilutior fiat, deſtilletur tunc leni igne ex cucurbita, exibit ſolummodo aqua inſipida, vix odora. Aqua in capitello inſtar roris hæret, nec decurrit ſtatim, injecta igni ardenti eum exſtinguit, & flammam non concipit, potata omnes effectus aquæ, non vini habet.

§. 2. Unde patet dictam primam fermentationem, ſeu reductionem frumenti in maltam, non dare ſpiritus ardentes volatiles niſi alia fermentatio acceſſerit liquido; hoc verum eſt de omnibus leguminibus.

PROCESSUS TRIGESIMUSNONUS.

Mel aqua ſubactum in Mulſum, deinde verò deſtillatum ut in priori proceſſu, dat aquam inertem.

§. 1. MElle ſic parato ut in titulo deſcribitur, deinde deſtillato ut in proceſſu antecedente, exit aqua, in qua odor qui melli proprius erat, vel in floribus hærebat, unde apes mel collegerunt, ceterum nihil omnino ſpirituoſi, vinoſi dicti exhibet. Id demonſtratur tribus argumentis proceſſus præcedentis; tale mulſum fit quintuplo vel ſextuplo aquæ, ut ovum recens adhuc ſuſtinere poſſit, tum colatur per manicam Hippocratis, & hæc eſt Mulſa Veterum adeò celebris in monumentis eorum.

§. 2. Effectus & uſus hujus experimenti ſunt eadem, quæ præcedentis proceſſus, niſi quod odor mellis aliquantum emineat; hinc quoque diſcimus quod ſubſtantiæ vegetabilium ad ſummum ſubtilitatis gradum reductæ ut eſt mel, non dent ſpiritum ardentem per deſtillationem. Aqua hæc laudatur ad inflammationes & ſuffuſiones oculorum curandas, tepidè applicata, laxat enim, reſolvit & refrigerat; hinc multi in Galliis illam pro ſummo arcano habuerunt.

HI-

HISTORIA FERMENTATIONIS.

Sub qua continentur Proc. 40. 41. 42. 43. 44. 45. *nempe Fermentatio farinæ dilutæ & ſubactæ.* 41. *Fermentatio mellis ſoluti & ſubacti, proc.* 42. *Fermentatio pomorum* 43. *Deſtillatio proc.* 40. *in ſpiritum ardentem & acetum* 44. *Deſtillatio proc.* 41. *in ſpiritum ardentem & acetum* 45. *Deſtillatio proceſſus* 37. *in ſpiritum ardentem & acetum.*

§. 1. FErmentatio eſt mutatio in vegetabilibus producta, per motum inteſtinum in ipſis excitatum, cujus effectu ſic liquor mutatus eſt, ut ſi deſtilletur, humor, qui primò elevatur ſit tenuiſſimus, pinguis, acer, volatilis, per ignem inflammabilis, aquę permiſcibilis, vel ſit liquor acidus, tenuis, minus volatilis, non inflammabilis ad ignem, ſed eum extinguens.

Fateor quidē ſic tantū fermētationis effectū deſcribi, ſed aliā ſine magni erroris inductione dare nō poſſum.

Nulla fit fermentatio niſi in vegetabilibus per motum inteſtinum, qui ab activis partibus, in fermentanda materia hærentibus, excitatur.

Diſtinguenda eſt à putrefactione, quæ quidem etiam eſt mutatio per motum inteſtinum particularum facta, ſed effectus ejus non eſt idem cum fermentatione, cujus eſt duplex; vel enim humor exhalans per deſtillationem eſt ſpiritus vel liquor ſic mutatus, ut in deſtillatione fiat ſpiritus, aceti, in his tantum diſtinctio fermentationis conſiſtit. Ergo omnis fermentationis effectus eſt duplex, nempe productio ſpiritus, vel aceti, ideòque quod vel hunc ſpiritum vel acetum non producit, non eſt fermentatio: adeoque tantum in vegetabilibus non vero animalibus obtinet, neque ulla alia arte poteſt ſpiritus ille ardens, acer, inflammabilis ad ignem, aquæ miſcibilis, produci niſi hac.

§. 2.

§. 2. Liquor vegetans fermentatus, ita ut ſpiritum inflammabilem in prima det deſtillatione, dicitur vinum, ſi vero ſic præparatur, ut prima deſtillatione det acidum, dicitur acetum, quod eſt liquor vegetabilis, per fermentationem productus, ut primò exhalans humor ſit ſpiritus acidus. Ergo cereviſia, mel, farina fermentata dici poſſunt vina; ſic ſuccus uvarum vinum dicitur, & omnis ſuccus vegetabilis fermentatus per deſtillationem dans ſpiritum vini, poteſt dici vinum, ſic habere poſſumus vinum graminis, ribeſiorum, mororum, raparum, mellis &c. adeòque quod talem ſpiritum, vel tale acetum non producit, non eſt fermentatio, ſic quoque, ut fermentatio ſit duplex, nempe quæ acetum, altera quæ ſpiritum vini producit.

§. 3. Fermentabile ergo vocatur tale corpus, quod actione §. 1. ita mutari poteſt, ut evadat vinum, vel acetum, & quia talis mutatio in ſolis vegetabilibus obtinet, illa ſola vocantur fermentabilia.

§. 4. Fermentum vocatur corpus, quod fermentabili §. 3. admiſtum, fermentationem ſeu motum intrinſecum §. 1. excitat intrinſecus, promovet, auget.

§. 5. Fermentabilia, id eſt ſubjecta §. 3. admodum varia ſunt, quorum quædam communem operationem patiuntur, quædam diverſam requirunt, unde in tot claſſes fermentabilia dividuntur, quot diverſi modi in quibuſdam requiruntur ad fermentationem; alium enim modum procedendi requirit farina, alium ſucci expreſſi. Sic triticum primò aqua pura humectari debet, & ita aliquamdiu ſtare ut aqua penetret, & triticum tumeat, tunc aqua iterum ſeparanda eſt, & grana tritici in cumulum aggreganda & probè tegenda ſunt, ut calor ſpontaneus oriatur in illo acervo, poſteà ſiccari debent vel aere aperto, vel inſtrumento in hunc finem facto, denique in farinam conteri, tunc aquæ miſceri &c. in aliis verò prius ſucci debent exprimi & tunc ad fermentandum reponi.

No-

Notandum tamen non omnia vegetabilia verè fermentabilia dici poſſe, ut ſinapi, cepæ &c. nam hæc exhibent liquorem inſipidum, fætidum, qui potius pro putrefactionis effectu habendus eſt. Ergo tantum ea ſunt fermentabilia, quæ in deſtillatione dant vel unum vel alterum ſupra dictorum liquorum §. 2.

§. 6. Præmiſſa hac doctrina, prima claſſis continet omnia ſemina farinoſa, farinacea autem ſunt omnia ſemina, quæ arefacta, in pollinem redigi poſſunt, & hæc ſunt triplicis generis.

(1) Sunt ex ſpicatis gramineis foliis id eſt cerealibus, ut ſæcale, hordeum, triticum, oryza, milium, fagopyrum, & quæ huc referuntur ob ſimilitudinem, ut linum, avena, frumentum ſaraceniçum, phalaris, ſpelta, & omnes harum ſpecies ſubordinatæ, ut ſemina melonum, peponum, cucurbitarum & ſimilium.

(2) Legumina, ut ſunt fabæ, piſa, lentes, ciceres, anonydis ſemina, phaſeoli omnes, orobi, lupini, aſtragali, omnes denique plantæ papilionaceo flore, ſemine utcumque farinoſo, & ſiliquoſa capſula.

(3) Nuces non nimis oleoſæ, ut caſtaneæ, avellanæ, juglandes, piſtachiæ, amygdalæ, nuces cocos, & omnes his ſubordinatæ ſpecies, hæ autem prius nimia pinguedine ſunt orbandæ, antequam operationi huic ſubjici poſſunt, hoc fit exſiccando.

§. 7. Secunda Claſſis continet fructus pulpoſos, per maturitatem acido-dulces, ut ſunt poma, pyra, baccæ, pruni, exceptis ſeminibus ad priorem claſſem referendis; item omnes bulbi ſubterranei, modo non ſint alcalini, veluti rapæ, dauci, paſtinacæ, cepæ, allia &c. ſunt quoque nimis ſucculenti, & ſale volatili abundant alcalino, unde ad putrefactionem magis inclinant. Refer quoque ad hanc claſſem poma limoniorum, aurantiorum, chinenſium, ut & omnia genera cucumerum, meſpilorum, melonum, melopeponum &c. item ferè omne baccarum genus

ut ceraſa, ribeſia, mori, ſambuci, perſica &c.

§. 8. Tertia Claſſis continet omnes ſucculentas herbarum partes, ut folia, flores, caules, radices exceptis nonnullis facillimè alcaleſcentibus, in quibus fermentatio verius in putrefactionem abit, ut eſt cochlearia, naſturtium, becabunga, ſinapi &c.

§. 9. Quarta Claſſis continet omnes ſuccos expreſſos recentes, nativos, ex omni vegetante imprimis claſſis ſecundæ & tertiæ, tum & nativas plantarum lachrymas, ſalinas, aquoſas, ſponte ſtillantes ex vulnerata planta, ut ſuccus vitis, betulæ, juglandis &c. qui ſi loco tepido reponuntur, ſuſcipiunt fermentationem. Hoc videtur confirmari ab Helmontio, qui tractans de Lithiaſi dixit, ſe deprehendiſſe arborem betulam, in fine menſis februarii & initio menſis martii, ſtillare ingentem copiam liquoris, qui potatus conduceret calculoſis. Id tentavit & Boyleus, obſervans recentem hunc liquorem conducere, inveteratum non; hinc quoque Helmontius monet, debere prohiberi à fermentatione, ne à refrigerante calefaciens evadat.

§. 10. Quinta Claſſis continet ſuccos præcedentis claſſis expreſſos, ab ipſa natura denſatos & perfectos ut oleoſos ſalinos: ut eſt mel, ſaccharum, manna, caſſia, & omne genus ſuccorum nativorum, quod non ſit balſamum, hoc eſt gummi vel reſina.

§. 11. Sexta continet aquas quaſdam fluviatiles, quæ obſervantur in liquorem ſpirituoſum abire, imprimis ſi aliquid injicitur illis, quod facilè fermentat, vel ſi aſſervantur in doliis, in quibus quid fermentatitii fuit, ſic ut aqua propriè non fermentet per ſe, ſed per accidens. Iteratis experimentis Britannicis idem confirmari videtur, nempe aquas, quæ diu per loca terreſtria fluxerant, in doliis receptas fermentaſſe, patet hanc aquam continuiſſe ſuccos vegetabiles ſolutos. Wandwoords, in libello de Fermentatione, narrat à nautis obſervatum fuiſſe, quod aqua, quam ſub li-

Digitized by Google

nea æquinoctiali hauſerant, fermentationem ſuſceperit; nec mirum, erat enim ſpirituoſa atmoſphæra circà dolia, quæ illam aquam continebant.

§. 12. In omnibus his requiritur, ut aptæ ſint ad fermentationem, quando nempe (1) *matura*, ſic ſi ſumſero ribeſia, vel baccas adhuc virides & exprimo ſuccum, ille vix fermentat; ſi vero ſumo ſuccum maturum, vix à fermentatione ſervari poteſt, ſic ſuccus uvarum immaturarum dat omphacium, quod non fermentatur, ſed uvæ maturæ dant ſuccum fermentabilem; (2) ut *ſint non nimis oleoſa*, moderatè tamen, nam ſi penitus oleum abfuerit, nulla fieret fermentatio, uti etiam non fieret ſi oleum abundaret, ſic amygdalæ & fæniculi ſemen non fermentant, niſi prius oleo ablato. (3) *Ut non ſint nimis auſtera, nec acida*, patet ex ſuccis immaturis, ſic tormentillæ ſuccus non, vel difficillimè fermentat, idem verum de radicibus, corticibus, lignis, herbis ſucco emarcidis. (4) *Ut ſint ſolubilia in aqua*, hinc ſolida omni fermentationi inepta ſunt, eorum enim quæ non ſolvuntur partes non concipiunt motum, adeòque non fermentant, nulla enim fermentatio abſque motu poſſibilis eſt.

§. 13. Fermenta ſunt. Primo: Succi recentes vegetabilium maturorum facilè fermentantium claſſis ſecundæ, tertiæ. Secundò: Flores recentes vini, cereviſiæ, vel ſucci cujuſcumque fermentantis; flores autem ſunt illa materia ſupernè innatans ſpumoſa, & formam quaſi cruſtæ exhibens. Tertio: Ut & horum fæces. Quarto: mel, manna, ſaccharum, caſſia, & ſucci hujuſmodi inſpiſſati. Quinto: paſta acida, fermentum piſtorum dictum, ζύμη. Sexto: Fermenta, quæ ex fermentato liquore inhærent cado, vel dolio, norunt hoc omnes Ænopolæ. Septimo: Albumen ovi conquaſſatum in liquoribus fermentandis, nimium dilutis; hoc videtur ineptum aſſertum, cum ova cito putreſcant, ſed artifices norunt, dum, quando liquor ob nimiam tenuitatem &

dilutionem non fermentare poteſt, admiſcent illi albumen ovi, nec mirum, nam in liquido nimis diluto, partes fermentandæ ſe poſſunt facilè extricare & avolare, tunc opus eſt aliquo corpore, quod partes has inviſcando extricationem hanc prohibet, id autem commodiſſimè fit albumine ovorum. Octavo: ſalina fixa, alcalina & acida. Nono: Auſtera quædam ut cortices tamariſci & meſpila, ut & reliqui fructus immaturi, quando ſuccus fermentandus nimis dilutus eſt. NB. alcalina ſalia neutiquam ſunt fermenta, ſed fermentationem potius deſtruunt, verum quando liquor ob auſteritatem, vel dilutionem nimiam, fermentare non poteſt, tunc hæc ſalia admiſta promovent eandem, ſed non addatur nimis: hinc ſumunt cretam, oculos cancrorum, bolum armenam, ſi acidum abundat, vel ſi oleoſitas abundat, ut in vino Hiſpanico, ſal tartari additur, & ſic pro circumſtantiis modo hoc, modo aliud in uſum vocandum eſt.

§. 14. Objecta Claſſis primæ præparari debent, antequam fermentationi apta ſint. 1. Macerari debent aqua tepida vernali, quum eo tempore omnium optima ſit, patet ex cerevïſia, quæ tunc omnium optima fit, donec optimè diluta ſint, & grana jam ſatis tumeant. 2. Tunc verò iterum debent ab aqua liberari, in acervos colligi fere ad altitudinem pedis, & ſic relinqui, donec caleſcant & gramina emittant, ſic oleum attenuatur ad eam diviſionem, quæ volatilitas vocatur. 3. Tunc cito ſiccantur aere vel igne, ſed non urente, ſed torrente, ſi enim nimis diu torrentur, non ſuccedit fermentatio nec ſpiritum dant. Sic Zythopœi habent inſtrumentum quod vocant *den Eeſt*, ad ſuffocandam hanc vegetationem & incrementum. Sic præparata hæc ſemina vocantur *Malta*; vel ſecundum Tacitum *Fermentum corruptum*, tunc enim grana ſunt ferè ſaccharinæ dulcedinis, tunc hæc malta teritur in farinam, quæ tunc dicitur Farina maltæ; Diodorus

dorus Siculus Lib. I. antiquitatem hujus operationis oſtendit, vide & Herodotum.

§. 15. Subjecta Claſſis ſecundæ ſi valdè ſucculenta ſunt, ſumuntur cruda, conteruntur in liquorem craſſum, ſi verò paulò duriora, tunc cocta prius in aqua, contunduntur, ſi planè ſucculenta ſunt, ſuccus ſine contuſione exprimitur, ſi valdè carnoſa ſunt, radula in ſcobem rediguntur, tuncque exprimuntur; ſi rapæ, cepæ, bulbique alii, & ſimilia adhibenda ſunt, germinare prius debent, quod fit ſi coquuntur parum in aqua & tunc exſiccantur in calore, aliter putreſcunt potius quam fermentant. Ergo ex hiſce plerumque ſpiritus fit ambiguus, alcalinum inter & acidum: ſic ex hiſce omnibus ſic præparatis fit ſpiritus ardens.

§. 16. Subjecta Claſſis tertię recentia, diluuntur tantum in pultem modicè craſſam, affuſa idonea aquæ copia, ſcilicet ſi folia ſint recentia.

§. 17. Subjecta Claſſis quartæ & quintæ diluuntur tantum aqua pluvia, ut eam ſpiſſitudinem habeant, ut ovum recens ſuſtinere incipiat maſſa, niſi ſpontè illa ſpiſſitudo adfuerit; ſi ſpiſſior, fermentatio tardior procedit, ſi dilutior, ſpiritus fit nimis debilis v. g. ſi ex ſaccharo, vel ſyrupo quodam, talem velim ſpiritum, diluo aqua ad illam ſpiſſitudinem, & tunc admiſceo flores cereviſiæ.

§. 18. Ad ſubjecta Claſſis primæ ſic præparata ut §. 14. æſtivo tempore fermentum vix requiritur, hyberno vero tempore ut accelerent fermentationem, ſolent flores cereviſiæ admiſcere, pro ratione farinæ a quadrageſima ad octogeſimam, vel fermentum piſtorum largiori adhuc copia, aut ſacchari, vel mellis, vel mannæ vigeſima ad quadrageſimam partem, pro ratione frigoris, vel caloris. Claſſis ſecundæ ſubjecta §. 16. præparata vix fermentum requirunt, ſi verò tempeſtas frigidior, vel fermentatio ſegnior procedat, paululum florum ce-

reviſiæ, vel ferméti vini ſufficit, vel etiam vini recentis.

Claſſis tertiæ ſubjecta æſtivo tempore nihil, hyemali vero paululum requirunt fermenti, & ſic tunc mel & ſaccharum ſunt optima.

Claſſis quartæ ſubjecta vix requirunt fermenta, imo ipſam eorum ſpontaneam fermentationem ſæpè vix compeſcere poſſumus, imprimis ſi tempeſtas eſt paulò calida, & fructus nimis maturi.

Claſſis quintæ ſubjecta æſtate nihil, hyeme verò ad ſingulas viginti uncias unam unciam fermenti requirunt, plus minuſve, prout tempeſtas calida & fructus maturi ſunt, ne autem addatur ſaccharum, utpote nimis ad fermentationem pronum.

§. 19. Vegetantia ſic præparata, fermento ſuo admiſto, immittenda ſunt cado querno, fermentato olim liquore ſimili vel alio quodam penetrato, loco tepido, ſolo panno tecta reponantur, ut aer liberè adire & exire iterum poſſit, hinc ſpiraculum relinquatur.

§. 20. Sic tunc commiſſa producunt brevi hæc phænomena. Primò: oritur totius maſſæ tumor, rarefactio, bullæ, ſpumæ, motus inteſtinus perpetuus, ingens & vix coercibilis, ab Helmontio *Gas Sylveſtre* nuncupatum. Secundò: formatio pelliculæ craſſæ operientis liquidum fermentans, & per illam eructans materia elaſtica crepans perpetuo; hæc pellicula eſt præcipua cauſa fermentationis, facit enim ne ſpiritus exhalet, hac quoque ſublata fermentatio ſæpiſſimè tollitur. Tertiò: conſumtio ſucceſſiva hujus pelliculę, hactenus flos dictæ, præcipitatio ejus in fæcem ſeu matrem mordicantem, ſed tunc præcipitata, dicitur fæx, tum pelluciditas liquoris ſupernatantis, ejuſque odor ſpirituoſus acidodulcis, ſummè penetrans, venenatus, mordens, tunc quoque ejus ſapor acido-dulcis; hic halitus ergo caveatur, interficit enim, ſi per foramen parvum attrahitur, & tunc jam fermentatio abſoluta eſt. Si liquor ſic retinetur clauſus, tunc incipit

coq-

cooperari in ſuam matrem, eamque conſumere, tum dicunt vinum incipit matureſcere, digerendo ſuam matrem, & fæx hæc fit ſal eſſentialis, tartarus dictus.

§. 21. Tempus ad abſolvendam fermentationem requiſitum variat pro varietate materiæ, anni, temporis, loci, aliiſque circumſtantiis. Abſoluta fermentatio cognoſcitur ex phænomis §. 20. datis: tunc vero vas clauſum per aliquot ſeptimanas eſt reponendum unà cum fæcibus, aliàs fit vappa loco vini; ſed ſi benè ſervatur clauſum in loco frigido, vinum evadit fortius & liquidius, quoniam ſic ſemper conſumit ſuam matrem propriam, ſpiritibus ditiſſimam, quem acorem tum deponit, & miteſcit, tartarus ad fundum deponitur, ſi verò farina ex malta ſic præparata fit, illico debet deſtillationi committi materies, ad coercendum fragorem & molimina nimia vaſorum.

§. 22. Liquor ſic productus vocatur Vinum, à quacumque materia fuerit ut §. 2. conſtitit, ejuſque autem effectus ſunt hi. (1) Vis temulenta ſive ebrietatem concilians, quæ in nulla alia re, quam in fermentata, nā Mandragora & Cicuta aquatica potius ſtupefaciunt, (2) Vis calefaciens, omnia enim fermentata, ubi in vinum abierint, calefaciunt, quamvis corpora frigidiſſima fuerint, ut Ribeſia, Ceraſa &c. (3) Inflammabilitas & miſcibilitas cum aqua. (4) Confectio tartari, id eſt ſalis eſſentialis plantæ, qui in aquam, ſpiritum, oleum duplex, ſalem alcalinum, & terram deſtillari poteſt. (5) Abolitio & mutatio coloris, odoris, ſaporiſque ſpecifici uti in Roremarino vidimus, utpote quod poſt fermentationem aliam aquam dabat quam prius. Itidem ex melle, aqua, pane, farina, cereviſia proveniunt ſpiritus inter ſe non diſtinguibiles; ſic in Germania uvæ recentes dulces ſunt inſtar mellis, uti & muſtum, poſt fermentationem autem aceſcunt adeò, ut vinum Rhenanum non videatur ex uvis tam dulcibus eductum eſſe. (6) Inductio ſaporis, odoriſque ſpirituoſi

acescentis, ſic farina, & panis prius dulces, poſt fermentationem habent odorem & ſaporem aceſcentem. (7) Attenuatio olei volatilis & ſalis volatilis plantæ, ſi adeſt, & horum adunatio in ſpiritum; illud oleum Roriſmarini in deſtillatione aquæ minimè miſtum erat, verum hic per fermentationem attenuatum. (8) Productio volatilitatis major partis oleoſę quam aquoſæ, in deſtillatione ſimplici prodit primo aqua, fere ſponte, ſecundò oleum; ſed hic in liquidis fermentatis primò prodit ſpiritus una cum oleo, vel potius oleum adeò attenuatum, ut aquæ miſceri poſſit.

§. 23. Adjumenta fermentationis ſunt. (1) Quies, ne pellicula rumpatur; (2) Aer externus admiſſus, ejuſque interna permiſtio; (3) Tepor moderatus, nam major calor & majus frigus deſtruunt fermentationem; (4) Tempus anni, quo iterum floret planta, videmus enim vinum eo tempore, quo vitis floret, iterum ſua ſponte fermentare, hiſce fermentatio probè procedit.

§. 24. Impedimenta fermentationis, id eſt quæ eam ſuffocant, ſunt (1) Acidi ſales nimia copia affuſi, ſpiritus ſulphuris per campanam, ſpiritus ſalis &c. ſi enim liquor quidam nimium fermentat, paucæ guttæ olei vitrioli, ſpiritus ſulphuris &c. vel vapor ſulphuris admiſſus ſtatim ſiſtunt vel deprimunt fermentationem. (2) Sales alcalini, nimia copia affuſi, ut ſal tartari. (3) Terreſtria, acido oppoſita, ut creta, lapides Cancrorum &c. (4) Obturatio nimis accurata vaſis. (5) Frigus nimium. (6) Motus & calor nimii id eſt inſpiſſantes, uſque ad immobilitatem. (7) Eductio omnis aeris per machinam Boyleanam. (8) Compreſſio nimia aeris.

§. 25. Liquores ex farina ad fermentationem parati ſoli ſingularem requirunt obſervationem, non ſine damno omittendam, reliqui verò ut ex melle, manna vel ſimilibus plantæ ſuccis facti, non item: poſtquam liquores tales fermentati in vinum redacti ſunt, tunc per veſicam deſtillantur vulgari methodo, adhibi-

tis

tis his cautelis, (1) ne craſſior materies fundo adhærens, nimis compacta, a cupro comburatur, & ſaporem ingratum & fœtorem, id eſt empyreuma conciliet deſtillandi, quod impeditur materiam continuò movendo antequam ebulliat in initio: (2) ne ſpiritus in parte craſſiori remaneat, in hac enim plurimum ſpirituum hærere monuimus, ut patet in fæce vini; hinc hæc non ſeparanda eſt a vino, ſed plerumque relinquenda: (3) ne flatulenta materia capitellum tranſeat, eſt enim materies maximè fermentata, & per minimum ignis augmentum per ſerpentem tranſit, ſi verò ignis nimis parvus eſt, tunc ſpiritus non adſcendit.

§. 26. Ad primam cautelam (1) fundus & latera vaſis ænei adipe vel oleo inungantur ante infuſionem liquidi deſtillandi; (2) moveatur materies ſubinde baculo, donec ad fervorem pervenerit; tunc enim actio ignis poſteà omnia miſta retinet, & a ſubſidentia cõſervat; (3) ſi in aheno paululum aquæ fervidæ ebulliat antequam indatur materies, tunc enim aqua undique ſpecie vaporis adhæret, & non ſinit adhærere materiam.

§. 27. Ad ſecundam cautelam: fæx rei fermentatæ, flos & vinum accuratè permiſceantur antequam immittantur veſicæ, tunc enim magis manebunt fluidi, & a fętore pręſervātur ſpiritus, ſi doliis benè clauſis retinētur.

§. 28. Ad tertiam cautelam: vas tertia parte maneat vacuum, ſupra os colli veſicę expandatur linteum ſubtiliſſimum, quod, capitello appoſito, applicatũ maneat, applicetur tunc ignis ita ut gutta accuratè ſequatur guttam, & ſic retineatur, ad finem verò parum augeri poteſt. Notandum quod hæc exſpurcatio impediri non poſſit, ſi liquor non benè eſt fermentatus, unde ſæpiſſimè etiam disjicitur capitellum cum magno damno. Reliqui liquores, ut hydromel cereviſia &c. his cautelis minimè indigent, ſed ſtatim deſtillationi committi poſſunt, ita ut ſemper in rivulum fluant.

§. 29. Vegetantia cautelis obſervatis deſtillata, liquo-

quores diverſos ſemper exhibent; liquor nempe qui primò prodit, eſt acer, volatilis, mordax, penetrans, valdè calefaciens, inflammabilis ad minimum ignem, & quidem volatilior quam aqua pura & oleum quodcumque, eſt inebrians, ſtupefaciens, reficiens ſpiritus, balſamicus, ubi nervi dimidiatim lacerati ſunt, inter deſtillandum ſtrigmentis oleoſis decurrens, a putredine omnia præſervans; ſic fœtus, flores, inſecta in hoc ſpiritu immerſa conſervantur, colore paululum immutato, præparata anatomica prius in ſpiritu tali ſed paulò debiliori ſuſpendantur, tunc ſecedit Epidermis, & tunc in alcohole cum ſaccharo optimè conſervantur. In chirurgicis valet etiam ad Gangrænam, ulcera putrida &c.: vocatur Spiritus vini, ejusque prima pars præcurſor, *Voorloop*.

§. 30. Poſtquam ſpiritus ille prodiit omnis, aucto parum igne ſemper prodibit liquor acetoſus, ſubalbidus, adſtringens, acidus, nauſeoſus, frigefaciens, ſi omni hoc expulſo, in deſtillatione pergitur, denique prodit oleum craſſum, fœtidum, aduſtum, empyreumaticum, quod vaſa peſſimo odore inficit.

§. 31. Poſt omnem deſtillationem peractam manet in fundo fæx, ſpecie maſſę ſpiſſę nigrę, quę ad ignem combuſta dat ſalem fixum vegetabilem, alcalinum, ut ſalem Tachenii; hinc patet fermentatione ſalem non deſtrui.

§. 32. Hęc eſt compendioſa ſed veriſſima fermentationis hiſtoria phyſica, medica & chemica, cujus primus effectus eſt vinum, ſecundus ſpiritus ardens, tertius & ultimus purum alcohol, in quo nulla gutta aquę ineſt, in igne inflammabilis: ſed ante vinum dicitur Muſtum. Hinc facile patet in corpore humano ſimilem nunquam obtinere actionem, quum liquor ex animalibus productus nunquam eſt inflammabilis ad ignẽ, ſed eum potiùs exſtinguit; aut aliam fermentationem excogitare deberent ejus propugnatores.

PRO-

PROCESSUS QUADRAGESIMUS SEXTUS.

Rectificatio ſpirituum ardentium.

§. 1. SVmatur ſpiritus ardens quicumque, hoc impleatur veſica ad $\frac{2}{3}$ vel ad $\frac{1}{2}$, fiat deſtillatio per ſerpentem ſtanneum eo ignis gradu, ut ſpiritus leniter ebulliat, continuetur deſtillatio donec aqua acidula incipiat prodire, id eſt donec $\frac{2}{3}$ exivere, liquor egreſſus vocatur Spiritus vini rectificatus.

§. 2. In fundo remanet aqua parum ſpirituoſa, acidula, & aliquid olei, vel pinguis continens, quod latebat in acido & aquoſo: eſt hæc odoris & ſaporis ingrati, ſi in dolio querno contentus fuerit, colorem plerumque habet rubrum.

§. 3. Unde diſcimus ſpiritus hos conſtare triplici diverſo principio: primo; hoc ſpiritu egreſſo; ſecundo: acido, oleoſo; tertiò; aquoſo phlegmate, quę tamen duę ultimę partes in ſpiritu rectificato ſuper ſunt.

§. 4. Poſſem hic plurima dicere obſervata circa optimos Chemicos, volẽtes hos ſpiritus eſſe acidos: ſi volunt ſpiritus prodeuntes ultimo, tunc eſt verum, ſed ſi affirmatur de ſpiritibus ardentibus, eſt falſum; nam non ſunt de natura acidi, neque de natura alcalina, ſed indifferentes ad alcali & ad acidum; hoc doceo experimentis, quod alcohol ſupra alcali deſtillatum, ſi affunditur acidis, efferveſcat; ergo ſe adaptavit ad omnia, ſicut alcohol non ſit acidum neque alcalinum.

PROCESSUS QUADRAGESIMUS SEPTIMUS.

Alcohol Proceſſus præcedentis per ſe rectificatum.

§. 1. SPiritus rectificatus ex alta & anguſta cucurbita, per altam conicam fiſtulam, leni igne, vel

Digitized by Google

vel Balneo Mariæ deſtillet tam diu, quam diu guttæ inſtar olei in capitello depluant, tumque ab operatione deſinatur, ſimulac guttæ roridæ incipiant prodire, habebitur ſpiritus vini rectificatiſſimus, pars in fundo hærens eſt aqua iners, acidi aliquid & nauſeoſi habens, & quamvis ad decimam ſeptimam vicem reiteraverim, ſemper tamen erat nauſeoſus.

ſ. 2. Idem labor aliquoties repetitus in ſpiritu hoc bis rectificato, ultimo dat liquorem purè ſpirituoſum, omni aqua orbatum, quæ non amplius nec per ſtrias in capitello, nec per guttas roridas ſe manifeſtat, ſed inſenſibiliter deſtillat, acido tamen adhærente inquinatum, qui Alcohol vocatur Arabico vocabulo, quod idem eſt ac in partes minutiſſimas diviſum corpus, & omni rei ſiccę dabatur, ſi adeo tenuis fuerit, ut manus non inquinet, tunc etiam ardens aqua a quibuſdam nuncupatur Chemicis.

ſ. 3. Cognoſcitur purum alcohol (1) ex inflammabilitate ejus integra ſine ulla aqua ultimo in vaſe relicta, id eſt excipitur cochleari, & tunc incenditur & integrè comburitur ſine ulla aqua relicta: (2) Ex eo quod pulverem pyrium immiſſum poſt deflagrationem accendat, hoc autem fit ſi nulla aqua relinquatur; ſed hi duo modi adhuc fallere poſſunt, nam inter deflagrãdum aqua ad huc diſſipari & evaporari poteſt. (3) Ex eo quod alcali fixum, vel ſaccharum huic alcoholi immiſſum, ſiccum perſtet; immittatur emim ſaltem gutta una vel altera granis tribus vel quatuor ſalis tartari calidiſſimis, ſi tum adhuc ſit aqua in alcohole, illa trahetur ab eo, & ſtria diſtinguens apparebit.

ſ. 4. Liquor hic eſt ſubtiliſſimus, citiſſimè inebrians, ſummopere calefaciens; integrè inflammabilis, balſamicus, putrefactiones omnes arcens, ſic caro, flores, folia, in hoc alcohole nec colorem nec figuram amittunt, ſic ſi aliquam partem, pone cor ſiccum ſervare volo, vel etiam aviculam quamdam ſuis colo-

loribus integris, tunc macero primò per 4 vel 3 dies in alcohole, & tunc ſuſpendo in phiala quadam: in plantis omnibus hoc quidem non adeo procedit, quia quando aliquid reſinæ ſolvitur, earum color perit, & alcohol vini fit turbidum: coagulat omnia liquida animalia nutritiva, ut ſalivam, ſerum ſanguinis, album en ovi, & quidem uno momento; hinc non aperiens eſt ut vulgò putatur, ſed ſummum coagulans. Hinc ſi nimis & imprudenter bibatur, occidit, ut exempla docent. Stipticus eſt, conſolidans fere ſine cicatrice, quoniam vaſa aperta uno momento contrahit, retinetque ſanguinem, hinc ſi quis vulneratus eſt loco periculoſo, calidè infundatur; valde volatilis inter omnes nobis notos ſulphureos & aquoſos liquores; miſcibilis aquæ & oleo, ſali acido & alcalino, & ab omnibus hiſce iterum ſeparabilis, videtur ideò eſſe aqua vegetabilis Philoſophorum manus non madefaciens, uti & mercurius, aqua Mineralis: nam duplex eſt talis aqua Philoſophorum, in vegetabilibus eſt alcohol & in mineralibus mercurius: Separabilis eſt ad lenem ignem a quocumque admiſto, omnium liquidorum chemicorum minimè mutabilis.

PROCESSUS QUADRAGESIMUS OCTAUUS.

Alcohol per alcalia.

§. 1. Spiritui vini rectificatiſſimo addatur alcali fixiſſimi tertium, digerantur alto vaſe, abſorbebit alcali aquam in fundo, & eructabit alcohol ad ſuperiora, debet autem bene concuti cum hoc ſale.

§. 2. Alcohol ſupernatans leni vaſis inclinatione ſeparetur a ſale ſubtus natante, & de novo ſale alcalino bene ſicco digeratur in phiala alta, ſi ſal hic ſiccus manet, eſt ſignum alcoholis puriſſimi, nam alcohol ſalem alcalinum fundere non poteſt, leniſſimo dein igne de-

deſtilletur. & habebitur alcohol puriſſimum omni charactere, poſtquam omne eductum eſt ex ſale quod per alcohol educi poteſt, tunc materia inſpiſſetur, tunt dat alcali fixum. Hinc ſal alcalinus fixus per fermentationem deſtrui non poteſt, quia alcohol acidum ſecum gerit, ideo additur illi aliquod alcali, quod ſe figit cum illo acido, & facit in fundo Tartarum vitriolatum.

§. 3. In quo virtus & indoles eſt eadem, quæ deſcripta proceſſu pręcedenti, niſi quod parum alcali ſecum gerat, ut patet ex efferveſcentia, ſi cum acidis miſceatur, quod non obſervatur in alcohole per ſe facto, ſed ab hoc liberari poteſt inſtillando modo aliquot guttas olei vitrioli; & tunc iterum leniter deſtillando, & tunc eſt ſpiritus puriſſimus.

§. 4. Ex quibus patet longe difficiliorem ſpiritus fermentati ſeparationem eſſe, quam vulgo putatur, ſi enim utcumque depuretur ſimplici deſtillatione, ſecum vehit ſpiritum acidum, & ſi per alcalia conficitur, ſemper aliquid alcali.

Hic nunc ars ſubſiſtit, eſt enim liquor hic immutabiliſſimus, ſimpliciſſimus, nondum enim novi artem, qua purum alcohol redigi poſſit in oleum & aquam, ut Helmontius & alii jactant; poſſum enim vix credere, quod ſi ſpiritum vini vulgarem ſali alcalino miſceat, quod tunc reſolvatur in aquam & purum alcohol, ſed in oleum neutiquam. Sequuntur nunc fermentationes acetoſæ.

PROCESSUS QUADRAGESIMUS NONUS.

Aceti origo & productio ex fermentatis liquidis in vinum prius mutatis.

§. 1. Omne vinum ſi proprię fæci, propriis floribus, proprio tartaro in pollinem redacto, vel ſtipitibus, caulibus, foliis acido auſteris, adeoque

que multum tartarum continentibus, miſcetur, ſæpè movetur, dein loco tepido vapore acido pleno, aut in dolio acetoſo reconditur, novam fermentationem cum calore concitante ſuſcipit. Cum prior fermentatio antequam fieret vinum, ſine calore fiebat, tunc plus aceſcit & brevi abit in acetum, hoc eſt, amittit ſpiritus & accipit aceti naturam, & perinde eſt ex quocumque vegetabili hoc fiat.

§. 2. Ejus fermentationis acetoſę ſubjecta omnia remota ſunt eadem, quę fermentationis vinoſę; proxima verò omnia ſunt vinorum genera. Adeòque eſt duplex fermentatio, vinoſa & acetoſa.

§. 3. Fermenta huic fermentationi propria ſunt (1) fęces acidi vini cujuſcumque: (2) fęces aceti vel purum acetum: (3) tartarus pulveriſatus, ejuſque cremor vel cryſtalli: (4) acetū jam factum: (5) dolium per multos annos acetoſo liquore imbutum: (6) miſcella ſępe facta vini cum fęcibus propriis: (7) pedunculi & caules uvarum, ribeſiorum, ceraſorum vel aliarum plantarum acido auſterarum: (8) fermenta piſtorum acida facta: (9) fermenta ex his compoſita, in quibus obſervatū eſt, quod acerrima aromata ut piper, zingiber &c. fermentis permiſta, aceta longè fortiora reddant, v. g. ad libram fermenti drachma una aromatum ſufficiet.

§. 4. In Exemplo res optimè patebit, ſint v. g. duo vaſa lignea ingentia pro lubitu, quibus ſingulis inſit craticula ex ligno confecta, diſtans per unum pedem a fundo, huic craticulę primo virgulta vitis, dein caules botryum, uvis & acinis ablatis, imponantur uſque ad unius pedis a ſummo margine diſtantiam: tum unum horum vaſorum repleatur vino ad ſummum uſq; alterum ad dimidium. Omni die ex pleno ſemiplenum impleatur alternatim, tum ſecundo vel tertio die, in vaſe ſemipleno oritur calor, ille ſucceſſivè creſcit per plures dies; in vaſe autem pleno, quod illo die plenum eſt, calor minuitur ſemper & ceſſat,

qui

Digitized by Google

qui ſimulac in vaſe ſemipleno quoque ceſſat, factum eſt acetum, quod æſtivo tempore die decimo quinto, hyemali verò tempore lentius fit. Si verò cælum valde æſtuet, tunc effuſio ex pleno in ſemi plenum bis fieri debet, aliàs ſpiritus nimium caleſiunt & avolant. & remanebit vappa loco aceti. Vas plenum ſuperius relinquatur apertum, ſemi plenum verò operculo ligneo tegatur, ſic enim ſemper fermentatio ſuffocatur & ſpiritus hærens figitur, ſemi plenum autem manet apertum, quia ad illam operationem requiritur liberi aeris acceſſus.

Regulæ verò hujus operationis ſunt ſequentes. (1) Optimum vinum dat optimum, & debile vinum dat vapposum acetum (2) Dum vinum in acetum tranſit, deponit ad latera vaſis, ad fundum & ad caules immiſſos pinguedinem oleoſam, ut omnia quaſi ſmegmate pingui obducta eſſe videantur. (3) Hoc pingue accretum ſemel in anno demendum eſt, ſine ulla tamen maceratione prægreſſa; ſed quânta poteſt celeritate, aliàs acidum fermentans, quod in illis hæret, non conſervatur, ſed in aqua perit, & tunc dolia ulteriori uſui fiunt in inertia, & poſteà non fit acetum, ſed liquor ſuboleoſus. Unde non ſemper recentia virgulta, nec caules botryum recentes in uſum vocanda ſunt; ſed quo vetuſtiora ſunt, eò meliora; ſi enim hoc non fiat, nec acetum, nec vinum fiet, ſed vappa; hinc vaſa quo antiquiora eò meliora, quia ſunt quaſi ſpongiæ, & ex virgultis fermentum hauſerunt.

Si cereviſia bona eſt, ejus acetum non differt ab aceto vini, tamen acetum cereviſiæ eſt plerumque debilius, ſed hoc non ex cereviſiæ natura, ſed tantum ex meracitate dependet: ſal enim eſſentialis idem eſt. Hinc ſi habetur optima cereviſia, & inde conficitur acetum, æque bonum eſt ac de vino meraco.

§. 5. Fermentationis perfectæ & jam ſedatæ effectus ſunt ſequentes.

Primo. Acetum, id eſt liquor acidus, volatilis, penetrans, pinguis, cum alcalinis effervescens, refrigerans, ebrietati reſiſtens, nervos & ſpiritus excitans, omnem putrefactionem impediens, incidens, attenuans, ſtimulans, ſudoriferus, diureticus, humores diſſolvens, abſterſivus, antiphlogiſticus, antipeſtilentialis &c: Dubito an in rerum natura ſit melius medicamentum quam acetum, contra multos morbos; hinc Dioſcorides commendat ubique acetum in multis morbis, in pleuritide, peripneumonia & in omni venenorum genere.

Hunc liquorem Veteres vocavere Tartarum liquentem; eſt enim revera volatiliſatio ſalis acidi, ejuſque unio cum ſpiritu vini, ſeu proprio ſuo oleo, quia non perdit tartarum ſuum, ut vinum, inſpiſſando, educitur quidem ex illo, ſed eſt alia ſpecies quam ex vino.

Penetrans, tranſit enim per denſiſſima filtra, intactis viribus.

Refrigerans, hinc maxima eſt ejus virtus in febribus.

Ebrietati reſiſtens, nam ſi ad ſummum uſque gradum ebrius, ut quaſi ſoporoſus ſeu apoplecticus cadat, unum vel duo cochlearia aceti ſumit, faciunt ſtatim hominem redire ad ſe pro tempore.

Spiritus excitans & nervos, hinc ſoporoſos, debiles, nauſeabundos egregiè excitat, longe melius quam ſpiritus ſalis ammoniaci & ſimilia, imprimis ſi linteis exceptus naribus admoveatur: id expertus ſum in ægris a nimio opio ſoporoſis factis & convulſivis. Hinc idem efficit in hyſtericis.

A putredine conſervans, ſi enim ſalem non habemus, ſaltem linteo aceto madefacto carnem excipimus, & illam per ſeptimanas a putredine conſervamus tempore æſtivo.

Incidens, contra plurium ſententiam; hinc in morbis acutis, febribus, ardentibus, variolis, peſte, aliiſque ubi ſanguis coagulatur, optimum eſt remedium,

& hinc quam mirificea peſte præſervat. Videatur ipſe Sylvius; qui tempore peſtis ſingulo manè, antequam ægros viſitaret, duo cochlearia aceti ſumpſerat,& immunis manſerat ab omni ſymptomate peſtis: ſi verò omiſiſſet, ſtatim dolorem capitis ſentiebat.

Sudoriferus, in acutis febribus, ubi nihil ſudorem pellere poteſt, acetum pellit, & tota illa virtus hæret in ſpiritu illo refragrante: ſi fortè dixeris, illum ſpiritum exhalare, reſpondeo quod non, nam expulſo hoc ſpiritu, vinum vel cereviſia non fit acetum,ſed vappa, adeo ut hic ſpiritus cum ſale ſulphureo fixetur.

Secundo. Converſio ſpirituum oleoſorum, inflammabilium, fermentatorum in ſpiritus non ardentes;hic enim ſpiritus non pereunt, ſed fixantur cum ſale eſſentiali, adeòque apparent.

Tertiò. Conſumptio materiæ eſſentialis, quę in crudis vegetabilibus latet, vel ſulphuris, id eſt conſumptio tartari, ut impediatur ejus nova concretio, quæ in fermentatis latebat, acetum enim nunquam tartarum deponit. ſed ex tartaro poteſt acetum confici, hinc dicebatur tartarus volatilis. Sic vinum Rhenanum,quando defęcatum in vas novum depromitur, ad latera vaſis dęponit ſuum ſaltem eſſentialem ſeu tartarum, ſed poſtquam acetum jam factum eſt, tartarum non deponit.

Quarto. Diſpoſitio, qua phlegma jam ante ſpiritum exhalet, adeoque ſpiritus hic fixatus eſt in deſtillatione: in deſtillatione enim vini primò ſpiritus prodit, hic verò primò phlegma.

ſ. 6. Adjumenta hujus fermentationis ſunt (1) tepor, (2) aeris acceſſus, (3) motus ſæpè repetitus, (4) aromata acerrima inter fermentandum admiſta.

ſ. 7. Impedimenta verò ejus, excepto motu concutiente, ſunt omnia eadem, quæ impedimenta ſunt fermentationis vinoſæ.

Sumpſi hic tartari ſemilibram, immiſi phialam igni arenę,

arenæ, incipit nunc mutare album colorem in magis fuſcum, aqua adſcendere ut & oleum, quod nulla arte coerceri poteſt; nam uti videtis, per omne lutum tranſſudat, ut aqua per ſpongiam; nec novi unquam tartarum deſtillari, quod vaſa non rumpantur, vel oleum non tranſſudet; ergò eſt penetrantiſſimum quod novi in Chemia.

Hæc eſt hiſtoria Fermentationis cum omnibus ſuis circumſtantiis.

PROCESSUS QUINQUAGESIMUS.

Aceti deſtillatio in Aquam, Spiritum, Extractum, Oleum Tartari & Salem Alcalinum.

§. 1. EX alta cucurbita vitrea, leni igne deſtilletur acetum, ita ut adſcendat quarta pars totius, erit hæc aqua levis, flammam extinguens, acidula, quæ nova deſtillatione, tota ferè mutatur in aquam puram; habet tamen aliquid adhuc ſpiritus aceti, ſed pauciſſimi.

§. 2. Aucto parum igne, poſt deſtillationem primam, prodit ſimilis ſpiritus, ſed acidior & ponderoſior, donec exſtillaverint duæ tertiæ partes, v. g. ex libris quatuor modo libra una ſupereſt.

§. 3. Majori tum igne, ex retorta prodit acidior, ponderoſior, penetrantior aqua; flammam extinguens; continuetur tunc adhuc deſtillatio donec dimidia pars in fundo remaneat.

§. 4. Pergatur in hac deſtillatione, donec in fundo remaneat vigeſima, aut longè minus totius, forma ſyrupi dilutioris; valdè pinguis, acidi & oleoſi: ſyrupus hic, aucto igne, fortiſſimum dat ſpiritum acidum, oleoſum, fætidiſſimum, empyreumaticum, deinde oleum quaſi tartari: fæx verò acida eſt, ſed exuſta aper-

to igne, dat alcali fixum acerrimum, nec fit certè ſal acrior, quam ex aceto.

Tædioſum eſt hanc deſtillationem per vitra peragere ob metum rupturæ, ideoque per veſicam deſtillatur, ſed cum capitello vitreo, aliàs acidum illud erodit capitellum, & ſapor ſpiritus tunc erit metallicus, ſyrupus illè eſt plenus oleo, nam flammam concipit, ideò Veteres hoc vocabant fixare ſpiritum.

§. 5. Eſt optimum medicamentum ad alterandum, putredini alcalinæ reſiſtendum, oleum, & alcali altatum mitificandum, abſtergendum: ſudorem prolicit, in peſte & febribus ardentibus eſt præſtantiſſimum, nullus eſt ſapo melior, ſed propter ingratitudinem ejus cum ſyrupo vel ſaccharo miſceatur. Cæterum vires horum omnium ſunt eædem ac aceti ipſius, ſed penetrabiliores & volatiliores, quoniam terra ablata eſt; hinc differunt ſaltem gradu aciditatis, hac regula: quo majorem vim ignis requirit quo exhalat, eò fortius erit acidum, ſcilicet, prout plus vel minus olei, & plus minuſve ſalis acidi inter ſe habent, quod idem verum videmus in hiſtoria lignorum, Omnia hæc producta inter ſe iterum miſceri poſſunt, ſic oleo tartari per deliquium affudi alcohol, & hos liquores opera diuturna conquaſſavi, imo alis molendariis alligavi, ſed nunquam eorum intimam miſcellam, ita ut non iterum ſepararentur ſponte, impetrare potui.

§. 6. Fæces combuſtæ dant alcali fixum, hæret ergo in vegetabilibus materia, quæ fixata fit alcali, ſed ejus effectus non percipitur niſi prius tali modo producatur. Sic raſura Cornu Cervi etiam ſale alcalino ſcatet, ſed ſi quis nunc exhiberet raſuram Cornu Cervi, ubi alcali eſſet adhibendum, falleretur, materia quidem præexiſtit, ſed apparet per id quod eſt, non per id quod fit, hinc ſæpe ridicula admodum a viris claris proferuntur.

§. 7. Hinc patet qua ratione fermentatio acetoſa ſpi-

ſpiritum inflammabilem fermentationis vinoſæ haud ſeparet, ſed ſalibus acidis tartareis ſic permiſceat & uniat, ut rurſus ſeparabiles ſeorſim non appareant.

Et ſic jam ſcimus quid ſecunda ſit fermentatio. Primò enim oleum erat tam ſubtile, ut adſcènderet, nunc ſecundò fermentum cum fæce vel floribus, quæ continent ſulphureum ſalem in ſe, qui tunc a vino ſolvitur, & ſolutus intimè miſcetur oleo, quod erat diſſolutum; hinc hæc eſt intima unio principiorum activorum in unum acidum, eſtque egregii effectus in Chemia. Si deſtilletis ſpiritum aceti, an putetis ineſſe oleum rubrum? ſed ſi diu coquis cum plumbo in vitro alto, tunc tandem diſſolvitur illud oleum in plumbo, quod erat ejus bibulum, reliquum eſt modo iners aqua. Si vero ſaccharum ſaturni violento igne per retortam deſtillatur, prodit primò phlegma, tunc liquor ruber, à flamma totus deflagrans; hoc non eſt ſulphur ſaturni, nam plumbum modo ſales acidos aſſociat; & id docet per ignem ſuum oleum latens. Hinc non modo acetum eſt ſal acidus, ſed ſal volatilis oleoſus acidus.

PROCESSUS QUINQUAGESIMUS PRIMUS.

Spiritus Aceti rectificatio per ſe.

§. 1. SVmatur ſpiritus aceti præcedentis proceſſus, Deſtilletur ex alta cucurbita ad dimidium: primò prodibit acidum aquoſum, dilutum ferè ac proceſſus præcedentis, dein acetum, quod eò fortius, quo hæc operatio plus urgetur, in fundo manebit acetum rectificatum acerrimum, ponderoſum.

§. 2. Unde patet rectificationem aceti & illam, quę in conficiundo ſpiritu vini obtinuit, planè eſſe diverſam, nam ſi vinum coquis, perdis ſpiritum, ſi verò acetum, aqua avolat, & optimum acetum manet:

I 3 nem-

nempe ſal acidus gravior eſt quam quod adſcenderet, nam quo plus prioris ablatum eſt, eo pars relicta eſt acidior; ſcio tandem quare oſſa, aceto cocta, in gelatinam abeant, quia acidum hoc agit in abſorbens oſſium.

§. 3. Spiritus ille rectificatus, qui in fundo manet, inſervit omnibus ſolutionibus metallicis, ubi acidum hujuſmodi acrius requiritur.

PROCESSUS QUINQUAGESIMUS SECUNDUS

Aceti deſtillati rectificatio per metalla.

Pro exemplo hic ſumptum eſt Cuprum, quia acidum ſaltem trahit, non vero immutat, & quidem optimum eſt ejus ærugo ſeu jam eroſum cuprum.

§. 1. AD libram unam viridis ęris optimi, vulgò venalis, affundantur ſpiritus aceti fortiſſimi libræ quatuor, digerantur ſimul in calore fervido per aliquot horas, ſæpè movendo vas, tingetur acetum gratiſſimo colore viridi, depuretur filtrando, & reſiduæ fæci ęruginis affundatur novus ſpiritus aceti, repetatur eadem affuſio tamdiu, donec acetum, recens affuſum, nihil amplius ſolvat & tinctura hæc vocatur Tinctura acida Cupri.

§. 2. Omnes hæ tincturę cucurbitę infuſę, deſtillentur calore ebullitioni proximo, donec tantum abſtractum ſit, ut reſiduum pelliculam formare incipiat, ſpiritus egreſſus erit ferè aquoſus, imo mera aqua, reſiduum verò quod pelliculam contraxit, concreſcit in frigore in cryſtallos elegantiſſimas virides, quæ, effuſo ſupernatante liquore, colliguntur, reſiduum iterum inſpiſſatur, & ſic pergatur donec omnes tincturę in cryſtallos abiere, & dicuntur tunc Ærugo deſtillata.

§. 3. Hę cryſtalli ſiccatę ſi ex cucurbita vitrea pura, igne valido, ad plenam ſiccitatem deſtillentur, exibit liquor

liquor acidus, penitus pinguis, fortiſſimus, ponderoſus, qui nunquam ex aceto haberi poteſt, ut vel ſolum ejus pondus docet: Acetum Eſurinum Baſilii Valentini, vel Alcaheſt Zwelferi; in fundo remanet pulvis: qui in purum redit cuprum, quod pro lubitu repeti poteſt.

§. 4. Spiritus hic eſt acidus, vegetabile fermentum meraciſſimum, aſſociatum partibus cupri, quæ non aquam aceti, ſed hunc ſalem ejus acidum ſibi aſſociant. Hinc liquet, quod ſales fluitantes per aquam, per certa corpora ex aqua ſeparari poſſint, & tamen immutata redire. Commendatur in omni morbo, ubi putridum appetitum proſtravit, ſi cum Elixire proprietatis præparetur.

Rectificare ergo acetū eſt noſſe corpus, cui adhęreat acidum nec penetret, tale nunc eſt cuprū, utpote quod trahit acidum celerrimè in ſe, nam a minima gutta virideſcit, id eſt facit glebam cryſtallinam; ergo eſt quaſi magnes trahens acidum, quod tamen magno igne iterum ſeparatur, ut Valentinus optimè novit.

Zwelferus & alii multi hunc liquorem falsò habuerunt pro Alcaheſt Helmontii, cum binis vel ternis experimentis Zwelferus vidiſſet retinere ſuam aciditatem mixtus cum oculis cancri; ſed hic optimè refutatus eſt a Tachenio, nam ſi triplo cretę affunditur & deſtillatur, aqua exit ſalſa, quæ videtur quaſi elementaris dum ſeparatur.

PROCESSUS QUINQUAGESIMUS TERTIUS.

De Tartaro.

Tartari Origo ex Vino fermentato.

§. 1. POſtquam muſtum deferbuit in vinum, tunc hoc fęces deponit in fundo vaſis, & puriſſimum clarum ſupernatat, ſic factum in aliud vas purum depromitur, tunc ſenſim omni parti cadi pellucidæ

ſalinæ partes accreſcunt, quæ vocantur Tartarus qui, in cruſtam concretus, vinum optimè coercet melius quam lignum. Ex vino Rhenano hic tartarus eſt albus, nec unquam dat tartarum, niſi benè depuratum. Ergo tartarus non eſt fęx vini, ſed ſi diu ſupra propriam fęcem hæret, illam iterum corrodit, ſibi miſcet, quod vocant matrem vini conſumtam eſſe, & tunc hujuſmodi vinum poſtea longe plus tartari dabit: ſi tunc deprompto priori vino, huic dolio aliud infunditur, tunc tartarus plus & citius accreſcit, ut tandem pro dolio inſervire poſſit. Ergo hic ſal non fit a fæce, ſed à puro vino, illum undequaque ad latera ejiciente.

§. 2. Eſt ſal eſſentialis & purus, acidi vini ſapore præditus, colotemque vini ſequens, difficulter in aqua diſſolubilis, ſed gradum ebullitionis requirit antequam ſolvatur, & tamen tunc nondum niſi vigecuplum aquę addideris, quod mirum, cum anteà in vino non perceptibilis latuerit, & quod anteà fluxerit, & jam a proprio corpore ſolvi non poſſit.

Vires hujus tartari crudi in Medicina optimæ ſunt, cremoremque & cryſtallos ſuperat viribus ad abſterſionem primarum viarum, vix ſua indole ſecundas vias ingreditur, ob craſſitiem & indiſſolubilitatem, nec invenit tantum liquidi in illis, quantum ad ſui ſolutionem requirit. Si autem humoribus alcalinis occurrit, ſolvitur penitus, non a liquido, ſed a ſolo alcali occurrente, qui duo ſales faciunt tunc optimum ſalem diſſolventem; ſi verò diſſolvitur ab aqua eſt adeò craſſus ut per pannum non tranſeat; quid, quod tranſeat per lactea, etſi forte ſolvitur a bile, aliove forſan liquore, non agit ut tartarus ſed ut ſal neuter, vel ſapo: hinc multos morbos ex vitio pituitæ, & vitio primorum viſcerum egregiè tollit: debet vero dari ad drachmas ſex, ex juſculo recenti. Angelus Sala, Chemicus candidiſſimus, qui integrum tractatum, ubi

ubi ſua arcana, cunctis Medicis deſiderata, revelat, de viribus tartari ſcripſit, laudat illum in colicis doloribus, diuturnis obſtructionibus primarum viarum, hyſtericis, podagra &c. ſed dabat ad unciam unam, unde purgabantur, per duos aut tres dies, hoc continuabat optimo cum ſucceſſu, nam non intrat ſanguinem, ſed pondere & ſtimulo optimè agit; ergo reliquam maſſam ſanguinis non turbat, ſed ſaltem alvus diluitur, & emollitur fæx, cum alia purgantia poſt operationes ſuas relinquant ſemper alvum adſtrictam.

PROCESSUS QUINQUAGESIMUSQUARTUS.

Deſtillatio Tartari in Aquam, Spiritum, Oleum & Alcali.

§. 1. Tartari ſelecti fragmentulis integris repleatur retorta vitrea ad duo tertia, fiat deſtillatio prudenter, ex igne arenæ, obſervando accuratè gradus, prodibit primò aqua ſpirituoſa, amara, ſubaceſcens, penetrans, licet commiſſuræ vaſorum luto aliquo pertinaci obturatæ ſint; & eſt ſummus metus, ne vel hoc, vel vas utcumque magnum diſſiliat in fragmenta; hinc obturatio non fit nimis ſollicita.

§. 2. Aucto prudenter igne, vapor oritur ſubalbus, ſimulque tranſit ſpiritus valdè penetrans, una cum oleo tenui, nigro, grato, neque potenti coerceri ullo luto.

§. 3. Aucto ad gradum ſuppreſſionis igne, exit oleum craſſum, fætidum, ponderoſum.

§. 4. In fundo, ſi igne ſuppreſſionis uſus ſis, deprehendes maſſam nigram, ſaporis alcalini urentis, hæc in aere liqueſcit in oleum tartari per deliquium, ſubnigrum, cum tartarus ipſe adeò indiſſolubilis ſit in aqua: ſi vero aperto igne uratur hæc fæx, albeſcit (hæc alba materies vulgo ſal tartari dicitur) tunc filtrando & coagulando dat ſalem tartari, qui ſi diu funditur, tandem cæruleſcit, rubeſcit & fuſci fit coloris, prout in ſale tartari conficiundo dictum eſt.

§. 5.

§. 5. Hinc apparet aquas, ſpiritus, ſales acidos, olea vegetantium mirè latere poſſe in forma ſicca, nec fermentatione (puta ſpirituoſa) ſalem omnem plantæ volatilem reddi poſſe: interim per fermentationem acetoſam hunc ſalem conſumere & in ſalem volatilem oleoſum mutare poſſumus. Unde patet acetum eſſe melius diſsolvens ac vinum, & quo vinum plus tartari depoſuit, eò eſt melius, nam tunc non plus ſalis continet, ac oleum poteſt continere, & hoc eſt illud vinum, de quo Vetula apud Plautum dicit, quod ſit edentulum vinum quaſi ſine dentibus. Sumſi drachmam unam tartari, & modo igni commiſi, & maſſa fiebat omnis alcalina; interim dicere non poſſumus quod tartarus, vel alia herba quæcumque, fuerit alcalina ante.

§. 6. Oleum hocce §. 2. Paracelſo & Helmontio laudatur ad craſſos humores reſolvẽdos, quod ipſos tophos podagricos reſolvat, ad contracta & frigida membra calefacienda & laxando, quod imprimis obtinet, ſi nova rectificatione pręparetur, oleum vero §. 3. rectificatione multa terra depoſita fit oleum. 2. Sal verò tartari, qui hac ratione pręparatur, longe majori copia acquiritur, in æquali puta copia tartari, ſi igne aperto comburatur, & ille ſal tunc calcinãdo acris factus, fortior eſt & melior omni alio ſale alcalino, ad omnes operationes Chemicas, ubi alcali requiritur: oleum §. 2. miram habet vim in augendo odore, in pretioſiſſimis ſuffimigiis, ut ambræ, moſchi, ſi pauciſſima copia admiſcetur, ut in aula Holſatiæ aliquis fecit cum ſumma gratia, cum hoc oleo fætido, imo ſi in latrina ſuſpendatur, excitabitur odor.

PROCESSUS QUINQUAGESIMUSQUINTUS.

Tinctura ope Alcali & Alcoholis, Succini, Laccæ, Myrrhæ.

§. 1. Hic explicabo quid agat ſal alcali fixus cum alcohole, ſi per ignẽ vegetabilibus applicetur. Non-

Nonnulla corpora vel vegetantia, vel dubia, v. g. Succinum, & omnia ejus genera qualiacumque fuerint, ut Sanguis draconis, gummi Juniperi, Myrrhæ &c. plurima ſimilia admodum glutinoſa, in alcohole difficillimè diſſolvuntur, ob miram partium tenacitatem, ut item ſunt gummi Laccæ, Hederæ &c. quæ craſſa & tenacia admodum ſunt, tamen in tincturam ſolvuntur facillimè hac arte. Redacta in pollinem tenuiſſimum, irrorata oleo tartari per deliquium, ut penitus madeſcant,& paſta ſit mollior, tum ſimul committantur vaſi figulino vel terreo, leni igne ferè ad ſiccitatem reducantur. tum in loco frigido, humili, humido, ut in cella repoſita, liqueſcent in aere in pultem, quo facto iterum exſiccentur. ſic erunt penitus aperta, ut in alcohole liqueſcant: ſicque poſſumus tincturas has ad ſummam pulchritudinem producere, & hæc eſt optima methodus, quam elegi ex multis aliis.

§. 2. Huic maſſæ, ſiccæ phialæ altæ immiſſæ, alcohol alcaliſatum ad ſupereminentiam duorum, triumve digitorum affunde, decoque leni igne furnulo ligneo, ſtudioſorum dicto, ſpatio 24. horarum, plus minuſve, frigeſcant ſponte,liquor ſupernatans leniter effundatur vaſe inclinato, habebitur tinctura quæ ſemper pellucida & limpida erit, dum interim multi aliam methodum ſequentes,conqueruntur tincturas ſemper eſſe turbidas.

§. 3. Si aliquod gummi, vel reſinoſum corpus difficilius ſolvendum occurrat, tunc cum hoc menſtruo alcalino,id eſt oleo tartari per deliquium eò ſæpius digeri & exſiccari iterum debet. Sic gummi Hederæ aliquando ter vel quater debet digeri,& novo oleo tartari affuſo exſiccari, tunc tandem penetratur ut fatiſcat in alcohole: hoc in omnibus talibus medicamentis obtinet.

§. 4. Quidquid ſic ſolutum eſt in igne deflagrat, unde patet Chemicorum regula: quod alcohol ex vegetabilibus ſolvat id quod eſt ſimile ſibi, adeòque oleoſa, reſinoſa, ſpirituoſa pars hic imprimis diſſoluta

eſt.

eſt. Vires harum tincturarum partim dependent à viribus ſubjecti unde educuntur, ita tamen ut maximè exaltatæ ſint; balſamicæ, ſic ſi quis animalculum ut aviculam aliquoties immergat tincturæ myrrhæ, ut intimè penetret, uno momento faciet mumiam Ægyptiacam, quæ aliàs non fieret per menſes: vulnerariæ, ut Chirurgi optimè norunt, calefacientes, aperientes, exhilarantes, purgantes: ſumantur autem ex vino Hiſpanico, vel ſimili molliori commodiſſimè ad drachmam unam, vel duas, bis terve de die: quæ vero vires inverſas habent, plerumque evadunt ſimilium virtutum, vis verò illa evacuans tollitur, ut in Jalappa, Euphorbio &c. tinctura Succini ſic præparata eſt nobiliſſimum medicamentum in affectionibus hyſtericis & hypochondriacis, in temperie laxa & flaccida nervorum; hinc merito ipſi tribuitur laus ab Helmontio, ſi nempe corpus laxum & aquoſum eſt; ſumantur ejus guttæ 100. ter de die. Novi Medicum, qui famam ſibi acquiſivit maximam, dum hanc pro arcano habuiſſet: puellis tunc eſt commendatiſſima; laudatur quoque in Epilepſia ab Helmontio. Simili quoque uſu & doſi commendatiſſima habetur in omni morbo purulento, ubi pus vel ulcus aliquod internum abſtergendum eſt: nonnulli eam commendarunt pro vita longa; in morbis verò acutis non prodeſt, in fluore albo optimè valet, externe ulceribus venereis impoſita, plumaceolis, abſtergit egregiè: ad drachmam unam data expurgat optimè primas vias, neque alvum adſtrictam poſt ſe relinquit.

Tinctura Laccæ præcipuum eſt hucuſque cognitum remedium in debilitate ſcorbutica, ubi vaſa laxa ſunt & ſimul exeſa, gummi hoc ſaporis eſt amari, contrahentis & parum oleoſi, videtur autem fere nullam vim habere ſi in ſpiritu vini coquitur, ſed digeſtum per noctem noſtra methodo, eſt optima.

Digitized by Google

PROCESSUS QUINQUAGESIMUS SEXTUS, SEPTIMUS, OCTAVUS.

Tinctura ope Alcoholis ex Jalappa, Scammoneo, Benzoino.

Hi tres proceſſus hoc unico abſolvuntur, cui poterit eſſe titulus: Tincturæ, ex vegetabilibus per ſolum Alcohol eductæ.

§. 1. Alia corpora vegetantia, quæ molli ſcilicet conſtant partium textura, ut omnia vegetabilia gummoſa, reſinoſa, oleoſa, in alcohole leni igne facilè liqueſcunt, ut & ſaponacea; hic alcali addi non debet, cum ſemper nimis mutet, & ſubjecti vires enervet, imprimis ſi magna copia balſami illi inhæreat, tales ſunt omnes radices purgantes, ut Jalappa, Hermodactyli, Turbith, Euphorbium, ſic & Opium; hinc his crudis, in pulverem redactis, ſpiritus vini ſemel rectificatus affunditur ad duorum vel trium digitorum altitudinem, tum decoquuntur in phiala alta 24. horis, in loco frigido, tinctura plerumque erit ſubpinguis, flaveſcens, rubra, ſubſidente craſſiori, leni vaſis inclinatione effunditur, vel ſi ſordes ſunt permiſtæ, per pannum filtrando facilè depuratur, nec hoc neceſſe eſt ſemper, nam in filtro multum reſinæ manere poteſt.

Notandum quod illud colorans ſemper hæreat in parte oleoſa, ubi enim hanc eduxeris, ſal vel aqua habet colorem album, quomodo hæc in formam deſtillati veniant, poſſumus advertere; ſic ſi in ſcypho aquam calidam injicis, illa manet pellucida, & ſi tunc in alium quoque injicis tincturam Benzoin, & ſimul aquam calidam, fit ſtatim color lacteus, & hac methodo fit lac virginale, omne album hic modo eſt reſina, tinctura verò Croci in aqua colorem rubrum retinet ut & illa Opii.

§. 2. In his tincturis plerumque vis nativa, hærens

in

in oleo, remanet, quatenus illa pendet à gummoſo & reſinoſo, perit verò quatenus à ſale oritur, unde nonnullæ alcohol, quædam vero tantum ſimplicem ſpiritum vini requirunt. Harum tincturarum ex purgantibus drachmæ quatuor, in ſyrupo violarum vel roſarum ſolutivo, cum vel abſque ſenna, vel ſyrupi de Spina Cervina drachmis ſex dilutæ, dant optimum purgans hydragogum, ſi cum regimine uſurpantur, imprimis illa ex Jalappa, ex Scammoneo eſt paulò acrior. Tinctura Benzoin gratiſſimè aromatica eſt, & remedium præbet optimum ad tuſſim à frigore conceptam; ſi guttæ XX. ex ſyrupo quodam idoneo, ut violarum, diacodii &c. exhibeantur. Cum dimidio aquæ miſta, præbet lac virginale, quod iterata applicatione cutim emollit, poros aperit, & hinc maculas tollit.

Sic ſpiritus inflammabiles educunt ex vegetabilibus, quod in deſtillatione forma olei exit, quodque exſiccatum ex plantis exſtillat, vocatur balſamus & reſina; hinc tincturæ ſunt olea cum ſpiritibus juncta; qualecumque ſubjectum fuerit, ex quo educuntur, ſemper ſunt rubella, nam ſi ex radice Jalappæ, quæ ferè eſt alba, vel ex Opio, vel ex candidiſſimis, ſemper ſunt rubellæ, ſi modo ſubjecta oleoſa ſunt, quod indicat colorem hærere in oleo.

Maxima pars harum tincturarum in aqua calida lacteſcunt, qui color lacteus omnino ab reſina fit, & eſt idem ac ille, qui in aquis deſtillatis apparebat, dum admiſtum adhuc erat oleum; nonnullæ verò ut Croci &c. colorem rubrum retinent in aqua calida, certo indicio, quod hoc oleum ſit longè ſubtilius.

Nonnullæ harum ſunt meliores, ſi modo ſola aqua coquendo fiant, nam alcohol ſolum reſinoſum & oleoſum reſolvit, aqua vero quoque ſalem, & quo fortior tunc eſt ſpiritus vini, eo pejor eſt ad hunc proceſſum.

PRO-

PROCESSUS QUINQUAGESIMUSNONUS.

Tinctura ope ſpiritus vini rectificatiſſimi E. ♃ Croci.

§. 1. Optimo & ſicco Croco, in phiala altiſſima vitrea pura, affunde alcohol puriſſimum per ſe, id eſt non ſale alcalino factum, nam tenerrimam hujus croci ſtructuram deſtruet, fiat digeſtio, elicietur tinctura aurea, hęc frigefacta leniter ſeparetur, affuſo novo alcohole, eadem ratione educatur omne coloratum, manebit in fundo ſtamen croci candidum, ſine ullo odore, ſapore & colore ſingulari.

§. 2. Hęc tinctura ſi dimittatur in aquam calidam, eam non turbat, ſed colore aureo eam inficit, certo argumento partem oleoſam horum ſtaminum magis attenuatam eſſe à natura, quam ut in reſinam concreſcere poſſit.

Quid vero id ſit, plurimi diſputant, putant nonnulli quod ſit ſemen plantæ elaboratiſſimum, quod faciat id quod frugiferum eſt in planta. Hujus extracti drachma ſumta excitat lætitiam maximam, quamvis homo melancholicus eſset, ſeu hypochondriacus, inducit ſic amabilem inſaniam, nimis verò ſumta ſeu olfacta inducit apoplexiam, ut novimus hic contigiſse egregio Profeſsori hypochondriaco, cũ Medicus pręſcripſiſset hanc tincturam, unde puerilis evaſit. Interim præſtantiſſimũ medicamentũ eſt, ideò quia oleũ adeò attenuatũ habet.

PROCESSUS SEXAGESIMUS.

Potus purgans ex Tincturis, imprimis reſinoſis.

§. 1. Si tincturæ proceſsus 56. 57. unciæ admiſcetur Syrupi leniter purgantis duplum, ut eſt Syrupus Roſarum ſolutivus cum Rheo, vel ſimplex, vel de Cichoreo cum Rheo, vel Rhamni Chatartici, fit inde

inde potus qui citiſſimè & promptiſſimè alvum movet, & aquam educit, in omnibus frigidis catarrhoſis, debet vero ſemper dilui ſyrupo, ne reſina præcipitet, & adhærens faucibus nauſeam excitet; eſt quaſi ſummum arcanum in hydrope, uti tinctura ligni Colubrini in febribus tertianis intermittentibus.

§. 2. Hoc idem verum eſt de omnibus purgantibus, quorum vis in reſinoſis partibus hæret, & ideo huic operi aptiſſima ſunt Scammoneum, Colocynthis, Helleborus, Eſula utraque, Tithymalorum omnia genera, Turbith gummoſum, Hermodactyli, imo omnia purgantia tenuia, pinguia & reſinoſa. Si verò vis hæc purgans in parte ſalina hæreat, ut in Academia Pariſina optimè obſervatum eſt, tam fortis ſpiritus non conducit.

§. 3. Ideò ſi hæc tinctura cum ſpiritu vini ſemel rectificato fiat, vires purgantes longè fortiores erunt, quam ſi alcohole puro id contigiſſet, vel aliter extrahatur per alcohol tinctura & tum cum aqua pura ex reſiduo adhuc tinctura, tum utręque inſpiſſatę & permiſtę nobile dant hydragogum, ut plurimum ſpatio dimidię horæ operans, quod verum eſt de omnibus ferè vegetantibus.

PROCESSUS SEXAGESIMUSPRIMUS.

Productio Reſinarum ex Proceſſibus 56. 57. 58.

§. 1. Tincturæ proceſſus 56. 57. 58. depuratæ per frigus & diuturnam quietem à fæcibus, leni igne deſtillentur ad reſiduum quartæ partis, effundatur id reſiduum in aquam puram frigidam in vaſe puro, ſtatim turbabitur, lacteſcet, craſſeſcet, ſtatimque flava tenax materia præceps datur, ſoluta per aquam à ſpiritu, & dicitur Reſina: totum hoc miſtum committatur vaſi vitreo humili, lato, leni igne abſtrahatur ſpiritus vini omnis, donec ſtriæ oleoſæ in capitello

non

non appareant, frigefacta materies colligitur effuſa, & aqua abluitur, donec inſipida evadat.

§. 2. Hæc materies primo lenta apparet, atque attrectantium digitis adhæret, verum ſi aliquoties lavatur & per aliquot dies ſicca tenetur, fiet adeo friabilis, ut in pulverem teri poſſit, flaveſcens, pellucens, in aqua non ſolubilis, in oleo & alcohole penitus ſolvenda, leni igne liqueſcens, in frigore verò ſtatim in materiam friabilem concreſcens, in aperto igne tota deflagrans, & dicitur Reſina. Hęc eſt idea omnium reſinarum, ſeu ſponte, ſeu arte fiant, id eſt ſive à Sole excoquantur, ſeu ex balſamicis deſtillentur, ſive fiant noſtra jam methodo.

NB. Alcohol in planta recenti adhuc habebit aliquam vim, ſed quamnam? miſcet ſe aquæ tunc adhuc præſenti in planta, & agit tunc inſtar ſpiritus vini ſimplicis.

§. 3. Reſinæ hæ ferè ſemper purgant, ſumtę ad grana duodecim vel quindecim, ſi paulo ſaccharo terantur, vel pauxillo vitelli ovorum vel alio modo obvolvantur, ut commodè deglutiri poſſint, & ſemper paululum ſpiritus vini ſuperbibatur, utpotè quo ſolvitur melius. Crudæ autem hæ reſinæ ſic paratæ, acres, cauſticæ, rodentes, inflammantes ſunt & tenaces, nam imprimis in corporibus ubi aqua abundat, creant hypercatharſin peſſimam, quum tunc coeant in unam maſſam, & ventriculo vel inteſtinis adhæreant, & pariant inflammationem. Mirum eſt quod vegetabilia multa non purgent, & tamen extracta reſina purgat, ut in Guajaco.

§. 4. Sic reſinæ fiunt ex omnibus vegetabilibus v. g. ſume cinamomi unciam cum unciis octo alcoholis, deſtilla leni igne, alcohol adſcendet impregnatum viribus cinamomi, & remanebit in fundo oleum craſſum.

Conſtat inde quid alcohol ſolvat ex planta, nempe induratum ejus oleum, in aquam demittendum, & ſic reſinarum ortum, earumque vires purgantes deteximus; nam plantæ, quæ vix purgant, his eductis, vim ſuam in oleoſa parte habent, aliàs generaliter vi-

res purgantes hærent in reſinoſis, gummoſis & ſalinis partibus, uti in Jalappa; hæc ſi eduxero, ſcio me habere omnes vires purgantes.

PROCESSUS SEXAGESIMUSSECUNDUS.

Extractum eſſentiale cum alcohole ex Aromate.

§. 1. TEnerrima, pretioſiſſima, odoratiſſima Aromata, ut ſunt cortices Cinamomi, Maceris, Crocus, radices Zingiberis, cortex Magellanicus, nux Myriſtica, Caryophylla omnia, radix Galangæ, Ambra Gryſea, Moſchus &c. ſulphur ſuum habent non reſinoſum craſſum, ſed longè ſubtilius, tenerius & penetrantius. Si cum alcohole leviter digeruntur, in tincturas diſſolvuntur, eo facto effundantur leniter ſine perturbatione, tunc reliquæ materiæ novum alcohol affundatur, ſic pergendo donec nihil aromatis quoad odorem, ſaporem, calorem ſuperſit, eritque tum alcohol omnibus aromaticis virtutibus prægnans.

§. 2. Omnes dictæ tincturæ leniſſimo igne, vix hominis ſani calorem ſuperante, ex vaſe non nimis alto, orificii ſatis ampli, deſtillent, donec in fundo tinctura maneat ſpiſſa inſtar olei, hæc vocatur extractum, eſtque eſſentiale ut dicunt.

§. 3. Virtus horum extractorum longè admirabilis eſt, cum eorum vires ſint diffuſiſſimæ, penetrabiles, ſingulares plantæ, & per totum corpus uno ferè momento ſe diffundentes, ut ex Opio, Croco & ſimilibus patet, nam ſic granum unum eorum ſolvitur in alcohole, promtius afficit, quam ſi in ſubſtantia aſſumta eſſent, ſic Cantharidum tinctura in momento ferè abradit mucum veſicæ, & facit ſtranguriam.

Ut ſpiritus oleoſos hos oſtendam, affudi radicibus Angelicæ ſpiritum vini ſemel rectificatum, nam ſimplex non ita valet, aroma tunc ita ſpecie albedinis ad-

adſcendit, ut quod in fundo reſtet, nil odoris ſaporiſque habeat; hi ſpiritus vocantur ſimplices, quia nil continent niſi ſpiritum vini; & oleum in eo ſolutum; ſæpè verò vocantur magiſtrales, quando plurima adduntur. Quando vero ſpiritus compoſiti hi deſtillantur coquendo, tranſeunt: hos ſpiritus nullis æquiparare poſſumus, poſſunt enim pro ſcopo vario fieri, ſi modo noſcamus aromata, baſis tamen ſemper eſt ſpiritus vini. Auctor quidam nobilis negat hoc poſſe fieri in alcohole, niſi ante alcohol acceſſerit: oleum hoc ex Cinamomo infundo in phialam puram, in qua ſalſa aqua prius concuſſa fuerit, aliàs enim ſubſidet; & ſic exhibebuntur ſpiritus optimi olea diſſoluta gerentes: quando aqua pura v. g. ſpiritui Angelicæ affunditur, fit color lacteus, & oleum incipit ſupernatare, unde patet quod ſpiritus rector reverà in alcohole ſolvatur. Hinc ergo patet quomodò olea eſſentialia poſſint adulterari, olei enim Cinamomi libra conſtat 100. florenis, addito vero alcohole viliora fiunt; ſed ſi tunc affunditur aqua calida pura, ea tunc lacteſcit; quod ab oleo puro non fit; nam abſorbet aqua in ſe alcohol,& oleum cadit ad fundum ad granum uſque; verum ſi quis haberet olea nullius ſaporis & odoris; poſſet illa eo ſtatim adulterare, ſed hæc ſtatim quoque ranceſcunt.

§.4. Hinc intelligimus vires horum aromatum hærere in ea parte, quæ in alcohole ſolubilis eſt & conſervabilis, in aqua pariter reſolubilis; ſed non conſervabilis, hac autem parte educta nihil laudabilis in planta remanet: hinc videmus virtutem plantæ hærere in aliqua parte olei.

§. 5. Doſis horum extractorum prudenter determinari debet, raro paucas guttas ſuperat, commodiſſime ex vino pingui, ut Hiſpanico, Canatienſi &c. aſſumuntur, & præſtant paucæ guttæ datæ & quidem repetitis vicibus, quam multum ſimul, aliàs enim loco quod re-

ficerent, nimis diſſolvunt v. g. ex Croco tinctura ſanguinem diſſolvit adeò, ut incredibile ſit. Sic ſi Opium cum extracto Croci vel Cinamomi ſumitur, valet egregiè in hominibus ubi ſpiritus enormiter excitandi ſunt, latet ſanè quædam virtus in Opio tecta, unde adeò mirum creditur medicamentum.

Novi Medicum, qui hac arte ſibi paravit cariſſima & gratiſſima Medicamenta, ſumens aromatis alicujus eſſentiam, quam molliſſimo igne ad primum gradum ſiccitatis reduxerat, & cum ſaccharo humidum abſorbuerat, & cum cinabare fecerat pulveres: talis eſt Pulvis *Dell' Oro* apud Italos, ex aula Cellenſi.

PROCESSUS SEXAGESIMUSTERTIUS.

Olea eſſentialia alcohole ſoluta, vel Quinta Eſſentia ex oleis ſtillatitiis & alcohole puriſſimo.

§. 1. Oleo eſſentiali cuicumque affunde alcohol per ſe factum puriſſimum, ad duodecuplum vel ultra, miſce, & diſſolventur in momento in liquorem homogeneum, ſed cavendum inter miſcendum, ne vel gutta una aquæ adſit, aliàs turbaretur liquor, & lacteſceret.

§. 2. Huic ſoluto addita aqua rapit in ſe omne alcohol, demittit oleum, quod verò ſupernatat vel ſubſidet, turbat liquorem ut plane lacteſcat.

§. 3. Hinc apparet vis alcoholis Chemica in omne ſpirituoſum, oleoſum, reſinoſum, denique in omnes modos, quibus oleum verum deprehenditur ſubſiſtere: patet deinde modus olea ſolvendi, diluendi, adulterandi, dum interim eo ipſo horum oleorum ſapor, odor, ſubtilitas augetur, inde ſpiritus oleoſi natura patet, & modus adulterationem hanc affuſa aqua detegendi, & iterum quæ ſit cauſa lactei coloris in aquis ſtillatitiis.

§. 4. Liquor ille §. 1. digeſtus & cohobatus aliquoties,

ties; oleum tandem adeo attenuat, ut inſtar alcoholis in aqua miſceri poſſit; ſic ſi ſumitur oleum Cinamomi non adulterinum, & alcoholis puri partes quatuor, digeratur diu, deſtilletur, & accipies ſpiritum non oleum, qui ſpiritus habet odorem & ſaporem immutabilem, ac ſi oleum hoc fermentatum fuiſſet, & hic eſt modus olea convertendi in ſpiritum.

§. 5. Hujus vis eſt egregia, imo ſumma ſpecifica, quæ ex vegetabilibus deſiderari poteſt: & ſic perveni iterum ad metam ultimam, ſupra quam in vegetabilibus progredi non datur.

PROCESSUS SEXAGESIMUSQUARTUS.

Quinta Eſſentia ſicca, ex Quintis Eſſentiis liquidis, ſeu Extractis facta.

§. 1. SUme Sacchari conici dicti, ſubtiliſſimè triti, & perfectè ſiccati, uncias quatuor, affunde Quintæ Eſſentiæ liquidæ (ex tribus partibus olei, & una parte alcoholis) drachmas tres, extracti proceſſus 62. drachmam unam, diu terendo in mortario vitreo benè ſubigantur, cavendo ne ab aqua humeſcant; tum recondatur illud mixtum illico in vaſculis vitreis, perfectè obturandis, habebitur Quinta Eſſentia forma ſicca, vel fiat etiam exhalatio igne leniſſimo.

§. 2. Hæc eſt nobiliſſima uſu, viribus, & commoditatibus in itineribus, medicamenti forma, ſuperat enim longè ipſa Elæoſacchara, & ſic in minimo compendio habetur virium ſarcina; ſic ſi quis iter faciens habet ſaltem Opium, ſtatim in Dyſenteria ſibi faciet medicamentum optimum &c.

§. 3. E. G. pro Cardiaco calido, & anodyno, in morbo frigido & debili.

Recipe Olei Cinamomi

—— Cort. Citri

—— Aurantior; ana drachmam unam.
—— Maceris drachmam mediam.
—— Caryophyll. guttas ſex.
—— Ligni Rhodii guttas octo.
M. F. cum alcoholis puriſſimi drachma una vel duabus Spiritus vel Quinta Eſſentia liquida. Efficacius cardiacum Medicina non novit, ſicuti non eſt præſtantius anodynum. v. g. Recipe Opii Electi leniter ſiccati drachmam unam, Croci drachmas quatuor; cum alcohole puro non alcaliſato, fiat extractum, quod inſpiſſetur ad drachmas quatuor, miſcella fiat juxta præſcriptionem ʃ. 1. hujus granum unum ad decem promptiſſimum exhibent remedium anodynum, quo ars non habet melius, ſi ſumatur ex vino Hiſpanico.

PROCESSUS SEXAGESIMUSQUINTUS.

Spiritus Aromatici Medicati, ſimplices & compoſiti.

ʃ. 1. Accipe florum Lavendulę in umbra ſiccatorum quantum placet, & ſpiritus vini rectificati duodecuplum, vel ſi ex radicibus v. g. Angelicæ ſativæ, ſumatur tum libra media, & affunde libras quatuor ſpiritus vini, fiat deſtillatio ex cucurbita vitrea ſatis forti, & prodibit ſpiritus deſcriptus, gerens ſpiritum oleoſum ipſius plantæ; hinc vires ejus ſunt magis exaltatæ ac in proceſſu cum aquis dictum eſt. Eodem modo omnia aromata tractari poſsunt. Si placeat aliquod compoſitum, en ſpiritum aromaticum carminativum, calefacientem, egregiè antiſcorbuticum.

Recipe Cort. pomor. Citri,
Aurantiorum,
Chinenſium ana uncias quatuor
Flor. Lavendulæ.
Roſar. rubrarum.
Aurantiorum ana uncias duas,

Rad.

Rad. Angelicæ.
Iridis florentinæ anā unciam unam
Fol. menthæ Criſpæ manipulum unum.
Cort. Cinamomi uncias tres.
Nuc. Myriſticæ unciam unam & mediam.
Caryophyllorum drachmas tres.

Affunde ſpiritus vini quadruplum omnium ſimul, deſtilla ex retorta tam diu, donec albeſcere incipiat liquor exeuns, & exhibebitur ſpiritus quæſitus, reſiduo affundatur aqua pura, & deſtillando impetrabitur aqua aromatica compoſita, ſatis meraca.

§. 2. Cohobatione, ſpiritum nempe egreſſum iterum affundendo, evadit nobilior, quæ, ſi bis terve repetatur, & ultimo Ambræ Griſeæ drachma, & Croci ſcrupulus libere ex nodulo linteo ſuſpendatur in recipiente, ad latus alembici, ſi vero ex retorta fit, tunc ad ejus collum ſuſpenditur, fit tunc ſuaviſſima Tinctura, quæ non offendit hyſtericas; Ambra enim ſic melius ſolvitur per rorem deſtillantem. Sic fiunt omnes florentinæ Eſſentiæ (ſic ſi Cornu Cervi deſtillatur vel coquitur, non adeò penetratur & ſolvitur, quam ſi ſuſpenditur ad roſtrum aheni, tunc enim fit friabile) & habebitur ſummum medicamentum, quod meretur nomen Cardiaci calidi. Hoſce ſpiritus pro lubitu conficere poſſumus vel Cephalicos, vel Cardiacos, vel Uterinos, vel Apoplecticos, vel Hyſtericos, dum vires ſimplicium ex Botanicis notæ ſunt: ſic ſpiritus Angelicæ eſt admirabilis Aſthmaticis, dum cum ſaccharo vel melle edulcoratus, mane aſſumitur, præprimis ſenibus.

Pro ſpiritu Cephalico, ubi ſpiritus ſunt erigendi, ſume Florum Stæchados Arabicæ, Mari Syriaci, Roriſmarini, Lavendulæ, pomorum Aurantiorum, Rutæ, Majoranæ, Betonicæ, Salvię, ana unciam; ſeminum bene maturorum Apii Hortenſis, Cardamomi, Lauri; radicum Hyrundinarię, Imperatorię ana unciam, fiat inde ſpiritus modo pręſcripto, eſt op-

 timus.

timus ad excitandos ſpiritus, ubi deficiunt in cerebro & ſanguine.

Pro ſpiritu Cephalico, Stomachico, Uterino, iterum alię formulę ex materia medica poſſunt concinnari.

§. 3. Si unum ſimplex ex hiſce ſumpſeris, habebis ſpiritum talem ſimplicem, ut v: g: eſt ille ſpiritus ſeu aqua Reginę Hungarię, de quo fabulantur, quod ſervaverit hanc Reginam annoſam, ut pro Helena fuerit habita: ſed egregius eſt ad confortandum genus nervoſum a cauſa frigida vitiatum. Fit verò hic ſi ſumuntur florum Roriſmarini minutim conciſorum uncię quatuor, ſpiritus vini ſemel rectificati uncię viginti, & deſtillentur per retortam, ter cohobando, vel quamdiu ſtrię oleoſę alembico adhærent, & hic eſt verus ſpiritus oleoſus Roriſmarini, ſimillimus illi, qui proceſſu 63 patet, quia lacteſcit aquę infuſus, unde & vires eędem.

PROCESSUS SEXAGESIMUS SEXTUS.

Sapo ex Oleo preſſo & Alcali fixo coctus.

Jam requiritur ut ſalia oleis miſceantur & junguntur. Olea ſunt vel preſſa, vel deſtillata, quorum illa multum acidi adhuc continent, quod in deſtillatis tamen ſeparatum eſt, unde expreſſa facilius junguntur ſalibus: hinc ſi oleum Olivarum miſcetur alcalicis, ſtatim jungitur in ſaponem, ſed ſi parum ſtat, ſecedit iterum oleum, & fit ſeparatio, verum diuturna coctione coquitur in ſaponem, ſed ne nimis coquatur, ne ſal volatilis fiat, neque oleum ſit nimis volatile, ne avolet ſtatim. Ergo alcali eſt corpus, quod ſemper eſt ſitiens & conatum habet omnia jungendi, ſic & hic ſpiritus acidus bibitur ab eo, nam hic ſumpſi ſalem cauſticum acerrimum alcalinum, huic fere adhuc fervido ſuperaffuſum eſt oleum Terebinthinæ

ęthereum,

æthereum, quod magno cum ſibilo introtractum eſt, & ſi per duos menſes ſtat in loco ſubterraneo, erit ſapo Starckeianus, unde fit illud medicamentum vel pilulæ Catholicæ Matthęi (ſi verò nimium aquæ accedat, ſal & oleum non bene miſcetur) & tunc Opium & Helleborus additur, & ſunt pilulæ correctiores: & ſic fiunt ſapones, vel coctione, vel repoſitione in locum ſubterraneum, ut aer & aqua accedat. Et hoc opere uniri poteſt ſal oleo & alcoholi, in quibus ſumma poteſtas vegetantium, dum ſunt principia agentia, & hoc vocatur Elixir parvum Philoſophorum, nam huic ſaponi Starkiano ſaltem affunditur alcohol, & fit tale Elixir. Hujus vis eſt penetrantiſſima, quod & ejus guſtus probat; hinc Philoſophi putant hic eſſe vires unitas vegetantium, quæ reliquo corpore intacto, totum quidem corpus pervadant & omne glutinoſum reſolvant; & hic ars ſubſiſtit, nam ſi aqua his adderetur, mutaretur tota natura.

§. 1. Accipe alcali purum & acerrimum, cum calce viva factum, fiat inde lixivium cum aqua, ea ſpiſſitudine, ut ovum recens ſuſtinere poſſit, hoc a Smegmatopolis vocatur Mater fortiſſima, ſeu Magiſtra, ſeu Menſtruum fortiſſimum, quod ſi ebullit ad ignem illico conſumit quodcumque immittitur corpus.

§. 2. Ex eadẽ matre fiat aliud lixivium debilius, in quo ovum recens ſubmergitur, & vocabitur mater debilior.

§. 3. Accipe tunc olei preſſi cujuscumque animalis, vel vegetabilis partem unam, huic admiſce lixivii debilioris partem unam, ebulliant ſimul leui igne, ſemper movendo, donec maſſa fiat homogenea, & liquidiſſimo exhalato, incipiat coire in unam maſſam ſpiſſam, tunc adde lixivii fortiſſimi §. 1. partes tres ratione olei, coque ſimul leni igne ſæpe movendo, donec fiat maſſa, quæ, vaſe frigido metallico excepta, in ſaponem ſciſſilem æquabilem conſiſtat.

§. 4. Si pinguior ille ſapo ſit; id eſt ſi oleum ſeorſim

ſim appareat, debet adhuc de alcali acri addi, & denuò coqui, donec non amplius pingueſcat; ſi acrior ſit ſapo ad guſtum, de oleo iterum aliquid addatur & coquatur. Sic fiunt omnes ſapones per Europam; ſic fit ſapo Venetus, quoniam ibi habent ſalem acerrimum, & oleum Olivarum optimum; hic loci loco olei Olivarum ſumitur oleum balænarum, unde ſapo fit niger, ingratiſſimi odoris; ſi ſumitur ſal tartari ſine calce viva, ſapo fit optimus.

§. 5. Unitur ſic alcali cuicumque oleo, & inde fit maſſa ſolubilis in aqua abſque olei receſſu; hinc quoque ſolvitur in oleo & alcohole. Abſtergens eſt, incidens, attenuans, laxans, aperiens, demulcens, reſolvens, acido reſiſtens, pituitam debellans, ſudorifera, diuretica, depurans, vulneraria, emendans & emundans in ſordidiſſimis ulceribus; extrinſecus applicata, cum omnibus liquoribus noſtri corporis miſcibilis, & pro ſubtilitate ſua per omnia vaſorum genera facile tranſeuns. Eſt univerſale ferè deobſtruens, ubi alcalina vel oleoſa acredo non adeſt, id eſt ubi diatheſis inflammatoria deeſt: hinc obſervavit Foreſtus, Diemerbroeck, Galli, Angli & Germani, omnes Smegmatopolas, Lotrices, & omnes, qui ex officio ſapone utebantur, imo qui ſaltem induſia ſaponeelota gerebant in peſte, illico mori. Doſis hujus eſt uncia una ſpatio 24 horarum, ſucceſſivis vicibus, diverſis doſibus diſtributæ; optimè ſumitur in forma pilularum; cautio verò ſit ne adhibeatur in morbis, ubi a putredine alcalina humores ſunt nimis diſſoluti. Cum vero plerumque nauſeam creet hominibus, tingi poteſt colore quodam rubello, laccam, vel cochinellam admiſcendo, & tunc maſſam in pilulas redactam auro obducendo, & ſic pro cujuslibet mali circumſtantia quid admiſceri poteſt; ut in Hyſterica paſſione Caſtoreum, oleum Succini &c. Frequens mihi ejus uſus eſt in mea praxi, ſed

ipſe

ipſe præparo, quia in illis venalibus ſaponibus ſemper calx viva adeſt, quæ ſtomachum & inteſtina erodit, unde inflammationes periculoſæ; & crediderim, quod ſapo bene præparatus ſit puriſſimum & præſtantiſſimum medicamentum, cujus vires ſi noverit medicus magna farragine ſimplicium carere poſſet, nam quid eſt aliud obſtructio quam craſſior & tenacior liquidorum conſiſtentia, quam ut per diametrum vaſis tranſire poſſit; ſcimus liquida noſtra conſtare ex aqua, ſale, terra & oleo, tria priora non tam facile obſtructionem faciunt, quoniam non ſunt tam tenacia ut hæreant; ergo tantum oleum eſt quod hæret facilè incraſſatum & induratum, id eſt in piceam materiam redactum. jam quærendum eſt nihil aliud, quam remedium quod hoc oleum attenuet, & reſolvat, & abſtergat, ſecum permiſceat, & tranſitui adaptet; hoc nunc aquoſa facere non poſſunt, quippe quæ olea non attingunt; ſal alcali quidem poſſet, ſed ſua acredine vaſa erodet, antequam ad locum obſtructum perveniat, ſal marinus vix & difficillimè ſolvit; ſpiritus vini alcoholizatus poteſt quidem, ſed ſimul coagulat, & vaſa conſtringendo magis obſtruit; ergò nullum eſt aptius olea ſibi permiſcendi, coagulata attenuandi &c. & nullum temperatius quam ſapo.

PROCESSUS SEXAGESIMUS SEPTIMUS.

Sapo ex Oleo deſtillato & Alcali digeſtis.

HUnc proceſſum plus quam quinquageſies tentavi antequam ſuccederet, licet ſequutus fuiſſem deſcriptionem Helmontii; ſed nunc ſequenti modo feliciter ſuccedit.

§. 1. Accipe ſal alcali fixum, fortiſſimum, puriſſimum, id eſt ſolvendo, filtrando, & evaporando ab omni terra orbatum; in crucibulo terreo fundatur ad ignem

ignem ſummum, hoc tunc liquefactum in mortarium ferreum ſicciſſimum calidiſſimum ſubito infunde, nam ſi minima gutta aquæ adſit, mortarium diſſilit in fragmenta ſubito, aliàs enim materiès adhæret mortario, & difficillime abraditur, piſtillo ferreo ſubito & aſſiduo contere in pulverem, aliàs non bene miſcetur: hunc ſicciſſimum & calidiſſimum, (alias ſtatim liqueſcit) effunde in vitrum latioris orificii, ſicciſſimum quoque & calidiſſimum, ſuperaffunde tunc dum adhuc omnia fervida ſunt; (aliàs enim aut vitrum crepat, dum affuſio fit, aut ſal liqueſcit) olei cujuſcumque eſſentialis, vel olei Terebinthinæ lucidi, ac omni acido orbati, talem copiam, ut ad altitudinem pollicis ſupereminеat: & ſi ritè operatum ſit, alcali abſorbebit oleum cum ſibilo; repone mox in loco ſubterraneo, poſt aliquot dies oleum erit abſorptum; tunc ſæpenumero move materiam (in eo enim conſiſtit tota ars: vide Nehemiam Grew in tractatu De rerum permiſtione, ubi docet, quomodo hic ſapo ſpatio 24. horarum fiat) affunde quotidie ſenſim novum oleum, donec reliquum olei ſupereminens non amplius abſorbetur, quod fit quando propè triplum olei ratione ſalis abſorptum ſit, ſic habebitur Sapo Sapientum dictus. Sed operatio non ſuccedet, niſi omnes circumſtantiæ adamuſſim obſervatæ fuerint. Nonnulli ſumunt ſalem frigidum pro hac operatione, ſed tunc humidum, quod demum ex aere abſorpſit, oleum non admittit, ſed ſi calidiſſimum eſt, tunc oleum & ſal bene uniuntur, & aqua accedere non poteſt, & ſpatio quatuor vel quinque menſium benè unita ſunt. Ex ſuperiori parte, vel quaſi ex cremore hujus ſaponis cum Opio & Helleboro vel Scammoneo fiant pilulæ correctores Matthæ Empyrici cujuſdam, qui his magnum rumorem ſibi acquiſivit, vel Starckeianæ dictæ, in quibus Opii & purgantium vires per ſalem alcalinum deſtructæ habentur.

§. 2. Si hic Sapo deſtillationi ſubjicitur, dat ſpeciem ſalis volatilis oleoſi, & habetur pro uno modo ſalem tartari volatilem reddendi, uti Helmontii diſcipulus quidam ipſe putavit, dum ex Helmontio obſervaverat, quod per oleum ſal tartari fiat volatilis.

§. 3. Vires & uſus hujus ſaponis ſunt ut poceſſus præcedentis, longè tamen calidiores, & fortiores, & penetrantiores; hinc in Colicis, Hypochondriacis & Podagricis morbis, ubi obſtructiones reſolvendæ ſunt, eſt optimum. Si parum Opii additur, eſt ſoporiferum, ſi granum medium Colocynthidis, eſt optimum corroborans ſtomachicum, ſi grana tria Colocynthidis, purgat fortiter per alvum, modo morbus non ſit inflammatorius, ibi enim nocet. Boyleus addit Helleborum album & nigrum Glycyrrhizam, Crocum & Opium, dicens ſic huic optime vim venenatam adimi, ſed tunc aliquis conatus excitatur ad vomitum; hinc quoque ſi ſumitur doſis ex pilulis Starckeianis, quæ Amſtelodami venduntur apud *Van de Velde*, veſperi, altero manè vomitus ſupervenerit; ſi ſumitur paulò imprudentius, excitat morbum perfectè Gonorrhææ ſimilem; hinc cum prudentia utatur, cum ſit calidiſſimus, ubi verò magna vi opus eſt, multa aqua ſuperaffumta benè agit, & ſic tartarus volatilis eſt factus, & abivit in ſalem oleoſum ſaponaceum, qui exuit naturam arcali, & deterſivam accepit,

Nunc porto exhibendũ eſt, quomodo oleum cũ alcali coeat ſola concuſſione, & tunc alios ſapones exhibet.

Demonſtranda nunc ſunt, quæ ſpectant actionem ſalis in ſe, & alcoholis in ſalem, horumque actionem; hinc propono tartarum, immitto aquæ ferventi, difficulter ſolvitur, nec niſi in magna copia aquæ, ubi ſolutus eſt, affundam oleum Tartari per deliquium, tunc fit effervescentia ingens & actio in crudum Tartarum, quæ non fieret niſi aqua ebulliret, nam quod in vino indiſſolutum perſtat, ope ſui olei, per deli-

quium

quium facilè ſolvitur. Tunc Acetum deſtillatum & Tartarum ſumam, & videbo, quid agant in ſe mutuo, ut & Tartarum regeneratum: hæc verò dant tincturas in alcohole, vel non, tunc tentabo, quid ſpiritus vini vulgaris & alcohol faciant in ſalibus: ſpiritus vero vulgaris dat tincturam, multi quidem negant, dari tincturam Tartari veram, cum non poſſint uniri & tartarus & alcohol. Sed hic exhibebo contrarium, eſt enim hoc alcohol penetrantiſſimum, inguam deglubens, & fiet illico tinctura Tartari & ſic Tartarus volatilis eſt redditus, quod multi habuerunt pro non ente Chemicorum, nam ſal ſit inſtar ceræ, in frigore tamen iterum in maſſam duram abit.

PROCESSUS SEXAGESIMUS OCTAVUS.

Sapones ex Oleo & Alcali proceſſus 66. 67. in Alcohole ſolvuntur, id eſt Sapo ex Oleo, Alcali & Alcohole.

§. 1. PReparati ſapones proceſſus 66 67. bene & probe ſiccati & digeſti, cum triplo alcoholis uniuntur cum eo, exhibentque Elixir parvum Sapientum, in quo ſpiritus, oleum & ſal mixta habentur in unum compoſitum; videatur Iſaacus Hollandus, Raymundus Lullius. Veteres enim Chemici habebant duplex Elixir, unum magnum, parvum alterum, quod hocce eſt; magnum erat illud pro Lapide Philoſophorum.

§. 2. Virtutes hujus medicamenti ſunt calidę, penetrantiſſimę, detergentiſſimę, nam exhibent ſalem volatilem oleoſum ſpirituoſum vegetabilem, qui eò arctius ſua ingredientia unit, quo diutius ſimul uniuntur & digeruntur. Hoc eſt illud de quo Helmontius dicit, ſi non potes pervenire ad Lapidem Philoſophorum, quære tale, & habebis medicamentum, quod debellat omnes morbos: ſane eſt egregiæ virtutis in quamplurimis, ſed non univerſale medicamentum. Et hęc eſt meta labori, nam nunc ſummum eduxit Chemicus

micus ex vegetanti, ſi enim habeo oleum & addo ſpiritus, & ſalem ut ſolvatur in aqua, habeo omnia activa educta ad perfectionis metam. Si enim ſumis ſal Alcali puriſſimum cum oleo Terebinthinæ lucido, ab aqua liberato, & alcohole, in una phiala alta, fit inde optimum medicamentum, quod haberi poteſt.

PROCESSUS SEXAGESIMUS NONUS.

Tartarus Tartariſatus, ſeu Samech Paracelſi.

§. 1. TArtari albiſſimi, electiſſimi, ſplendidiſſimi, qui in maximis fruſtis habetur, quantum ſufficit, in pollinem tenuiſſimum redigatur, tum aquę pluvię ſextuplo, vel octuplo forti igne ebulliat, inſtilletur ſenſim oleum tartari per deliquium, prudenter & guttatim, orietur validiſſima ebullitio efferveſcens, atque ampliſſimas bullas excitans. Ceſſata hac efferveſcentia repetatur illa infuſio, idque tam diu ſumma cum attentione, donec non plus ebulliat affuſo oleo tartari; tunc liquorum calidiſſimum filtra, inſpiſsa ad pelliculam, cryſtalliſa in frigore, habebis Tartarum tartariſatum, vel Tartarum ſolubilem in aqua. Poteſt & hic liquor conſervari ante deſtillationem, eodem titulo, in uſus chemicos & medicos. Ex hac operatione obiter conſtat, ſales acidos, qui frigidi & indiſſoluti, ex infuſione alcalinorum non alcalicis efferveſcere. An verum *Samech* Paracelſi ſit, valde dubito, dicit enim ille de hoc, quod poſſit ſanare eo omnia vulnera ſine ſuppuratione: compoſui, & en *Sutratar* per anagramma *Tartarus*.

§. 2. Tartarus ſic natus, nec acidus eſt nec alcalinus, ſed ſal perfectè compoſitus, in eo autem potiſſimum mutata eſt ejus natura, quod cum tartarus in aqua frigida nunquam, in ebulliente difficile, ſic vero paratus facilè ſolvatur, unde & Tartarus ſolubilis vocatur.

§. 3.

§. 3. Unio hic fit ſalis eſſentialis plantæ cum ſale proprio alcalino fixo, & producitur ſal novus, egregiè purgans per alvum primas vias, imprimis in Hypochondriacis ad cochlear unum ſumptum, nec obſtipat poſteà alvum, laxans in hominibus qui diu alvo obſtipata laborarunt, quia pituitam incidit & detergit, ſed tunc primo die ſumi debet drachma, ſecundo die drachmæ duæ &c: donec vis purgans in illo homine exſeratur. Poteſt tuto aſſumi ſine ulla noxia, quoniam nec acidus, nec alcali, verum ſoporiferus ſal vini eſt. Hinc quoque eſt aperiens ſudoriferus, diureticus, fortè erit fundamentum medicamenti, quod arenoſam materiam calculi ex renibus depellit, ſi manè cum ſero lactis bibitur ad drachmam unam: antnypochondriacus, forte princeps omnium ſalium ſplagnius, hinc in Ictero præſtantiſſimum, & quidem in antiquo. Menſtruum eſt incomparabile ad vegetabilia reſolvenda, imprimis tenaciſſima & glutinoſiſſima, aperiuntur enim ita, ut aquoſo, & ſpirituoſo menſtruo integrè diſſolvi poſſint, hoc enim affuſo Myrrha in tincturam redigitur facillime, quod mirabantur Chemici, cum alcali conſtringat Myrrham ut fiat ambuſta, ſed per hunc Tartarum integrè penetratur, & reſolvitur. Sordida ulcera depurat, hinc quoque convenit in omni morbo ulceroſo ſeu purulento interno, ut ſcabioſis, & omni fæce atra ſanguinis. Eſt longe pinguior & penetrantior omni ſale eſſentiali alio, & facilius ſolvitur & longè citius, nam alii magna copia ignis & aquæ indigent, antequam ſolvantur.

PROCESSUS SEPTUAGESIMUS.

Tartarus regeneratus, ſeu Terra foliata Tartari Veterum, vel Sal Purgans Sennerti.

PRoprie poteſt vocari ſalium regeneratio ex alcali & acido compoſitorū, vel etiam ſapo ex ſpiritu acido, & al-

alcali; Terra vocatur, quaſi eſſet materia nutritiva ad conficiendum Lapide Philoſophorum, & ex illo creſcere, ſicut ex ſemine terræ commiſſo arbor creſcat.

§. 1. Alcalino acerrimo ſicco ſali fixo, in vaſe vitreo magno, puro, affunde ſenſim aceti ſtillatitii fortiſſimi quantum lubet, orietur in initio vix ulla ſenſibilis ebullitio, quia ſal alcali eſt nimis fortis, unde falſa eſt regula Chemicorum: quo fortior alcali, eò fortior effervescentia; ſed cum conquaſſando miſcentur exactiſſimè, orietur ebullitio paulo major, ſed citiſſimè deficiens, affundatur adhuc ſpiritus aceti fiet effervescentia adhuc major quam in priori affuſione, & longè durabilior, quæ concutiendo augetur. Ubi ceſſavit, affundatur iterum ſpiritus aceti, orietur adhuc longè major & diuturnior effervescentia, perge ſic per vices affundendo & ſedationem exſpectando, donec à nova affuſione ſpiritus aceti & conquaſſatione multa nulla ſequatur effervescentia, & habebitur liquor purgans, pellucidus, ſaporis nec acidi nec alcalini, neque odoris acidi nec alcalini, ſed novi cujuſdam ſalis. Liquor tunc quieſcens deponet aliquot fæces licet Tartarus puriſſimus fuerit; unde hæ fæces, terreſtres oriantur neſcio: tum liquorem purum deſtilla ad ſiccitatem fere uſque. Nota; ſimulac caleſcit, fiet magna ebullitio, quæ non actioni ignis, ſed ſali adſcribenda eſt, tranſibit ſucceſſivè liquor per omnes colorum gradus, a pellucido ad atro-rubrum, imo nigrum; in fundo manebit liquor craſſus, pinguis, ruber, ſaporis alcalini oleoſi. Liquor qui deſtillando exit, eſt ferè pura aqua, niſi quod empyreumate aceti imprægnatus ſit: hinc nec opus eſt, ut ob empyreuma recipiens agglutinetur, cum nullius ſit uſus. Omnes hæ circumſtantiæ accuratè ſunt obſervandæ, ſingula enim verba ſunt quaſi paradoxa, & mirum, quod effervescentia omnis calorem generet, hæc verò ſemper frigus.

§. 2. Reſiduo a deſtillatione prima, affunde novum

 ſpi-

ſpiritum aceti, orietur rurſus efferveſcentia; & quidem adhuc violentior, quam prima vice, perge affundendo, & ſedationem exſpectando, donec ſpiritus aceti affuſus, & cum hoc ſale conquaſſando miſtus, nullam efferveſcentiam amplius exciret. Depuratum a fæcibus liquorem iterum deſtilla, exibit aqua ferè inſipida, niſi ſpiritus aceti fortiſſimus fuerit, in fundo reſtabit liquor craſſus oleoſus, pinguis, ex nigredine rubens, ſaporis alcalini oleoſi; ita ut ſaponem quemdam penetrantiſſimum referat.

§. 3. Huic reſiduo affunde iterum ut ante ſpiritum aceti ad ſaturationem uſque, ſicque affundendo & abſtrahendo, donec ſpiritus aceti æquè fortis redeat, ac affuſus fuit, tunc enim ſaturatio peracta eſt. Ultimo leniſſimo igne ſenſim exſicca, ne oleum ſimul tranſcendat; igne enim fortiori productum turbaretur, vel totus ſal diſflaretur. Tunc in fundo erit ſal admodum nigreſcens, penetrantiſſimus, & admodum ſingularis ſaporis, virtutis medicatæ ſaponaceę, id eſt abſtergentis, aperientis, penetrantis, ſuper omnia medicamenta nota. Ad ignem verò majorem totus hic ſal fit volatilis, & verum oleum rubrum inflammabile exhibet, aliàs inſtar argenti fuſi coit, quaſi eſſet Talcum, liqueſcens in aere; ideò Otto Tachenius hunc proceſſum venditavit pro calcinatione Talci, hincque vocatur Tartarus foliatus, ſeu Terra foliata Tartari. Et ſane mihi videtur eſſe ex præcipuis phænomenis chemicis, nam alcali eſt fortiſſimum & ſicciſſimum, in furno figulino contentum, unde fuit macilentiſſimum ab oleo, ergo oleum videtur acceſſiſſe a ſpiritu aceti. Acetum quidem multa aqua dilutum nullum videtur habere oleum, ſed ea avolata apparet facilè; oleum verò adeſſe docet color ille ſaturate ruber, nam nullus ſal purus, neque ulla terra pura habet colorem. Ergo patet, quod ſpiritus aceti non ſit acidum ſimplex, ſed acidum oleoſum, quod probatur; ſi ſal Tartari, vel oleum Tartari

per

per deliquium affunditur aliis acidis, ut oleo Vitrioli, ſpiritui Nitri; Salis marini &c. non dat oleum, atque adeo acetum eſt acidum ſeparatum ab aliis acidis.

NB. Cum ſummo damnó expertus ſum, cum vellem libram unam hujus ſalis ſublimare; quod oleum hoc ardeat ad ignem ut Sulphur; unde reſpondet ſaccharo Saturni; nemo enim crederet quod in Saturno eſſet Sulphur, quod per acetum poſſit ſeparari; interim ſi deſtillatur Saccharum Saturni, ſimile oleum huic dat: hinc olea poſſunt latere in corporibus alcalicis & acidis, ut ſe non manifeſtent. Sic ante duos annos feci ſpiritum Guajaci, in quo nil olei videbatur; ſtando tamen magnam copiam depoſuit: hæc ergò ſunt fundamenta Chemiæ, quibus Hombergius maximè tribuit.

§. 4. Hic eſt modus reddendi ſalem Tartari fixum volatilem, nam ſi habeo libram ſalis Tartari; poſſum exhibere libram Salis Tartari volatilis. Eſt modus optimus conficiendi menſtrui optimi ad multa experimenta Chemica; omnia enim vegetantia indiſſolubilia; hoc menſtruo, ope furnuli lignei; & altæ phialæ poſſunt reſolvi. Docet ſententiam Chemicorum de aceto radicali; & converſionem ſpiritus aceti in oleum, mutationes & productiones colorum; odorum, ſaporum in ſalibus; & fluxilitatis ad ignem ope ſalis volatilis oleoſi; volatilitatis; fixitatis; tandem effervefcentias aceti eſſe frigidas; quod videtur quaſi contradictorium; cum attritus omnis faciat calorem: interim ſpiritus aceti cum ſpiritu urinæ dat effervefcentiam ſummam, & tamen frigus ſummum ad thermoſcopium; docet quoque ubi manſerit ille ſpiritus vini, qui in deſtillatione aceti diſparuit; poſtremo modum producendi ex his omnibus ſalem compoſitum, ſaponaceum, nec acidum, nec alcalicum.

Nota *Tartarum fixum volatilem*; ſic enim mihi periit libra ſalis tartari, quæ ebiberat aliquot conchas ſpiritus aceti, unde ſi ebibit ſuum acidum oleo ſum

fit ſal volatilis & omnia corpora tenaciſſima, ut gummi Hederæ Laccæ &c. reſolvens.

Acetum radicale. Arabes de hoc multa ſcripſerunt, artifices dixerunt, eſſe Acetum abſtractum a ſale Tartari; dogma hoc riſit Zwelferus dicens, quod ſal ſic perdat ſuam vim, ſed nimis temerè; non enim dixerunt Veteres, acetum ſic fit acrius, ſed radicatum, & menſtruum nobilius quam acetum ſolum, vel Tartarus ſolus. Vidi ſane mira per hoc medicamentum præſtita; liquefacit enim omnia obſtinaciſſima obſtruentia; hinc ad Scirrhum curandum mihi optimè ſucceſſit, dum ſenſim malum reſolveretur, unde quoque teſtantur auctores Scirrhum hepatis inde curari. Miratus aliquando fuit Chemicus quidam, cum præſcriberem ſalem Tartari cum ſpiritu aceti, ſed intentio erat aliquod ſaponaceum reſolvens habere; ſic Mindererus habet aquam Opthalmicam ex ſpiritu aceti & ſalis ammoniaci ad Cataractas. Zwelferus dum hoc corrigere vult, deſtruit.

In oleum. Si vultis eſſe ex ſale alcali, per me licet.

Fluxilitas, Nam ſal Tartari fluit difficillimè ad ignem, ille ſal vero jam liqueſcit ſtatim inſtar ceræ.

Fixitas, nam acetum fixatum in ſolo Tartaro fit.

§. 4. Hic ſal filtrando, cryſtallizando, ſolvendo iterum ad albedinem ſi deduci tentatur, totus ferè in auras abit, etiamſi fortiſſimo igne calcinationem ſuſtinuerit. Moneo hoc quia Sennertus ſuadet, quod pereat ſic ſal; ergo quidem primus illum proceſſum deſcripſit, ſed infideliter.

PROCESSUS SEPTUAGESIMUS PRIMUS.

Tartari Tartariſati digeſtio cum Alcohole, ſeu Tinctura ex Alcohole & Tartaro Tartariſato.

§. I. Tartaro tartariſato in cryſtallos redacto, leniterque ſiccato, in pollinem redacto, alcohol, alcali-

alcaliſatum affundatur, digerantur ſimul igne ad ebullitionem aucto, in phiala Hermetica; elicietur Tinctura coloris aurei, ſaporis odoriſque aromatici, dum interim ad latera vaſis ſal albus adſcendit, atque in cryſtallos concreſcit, ſi novus ſpiritus affunditur.

§. 2. Hujus tincturæ vis in genere eſt aromatica: calefaciens, aperiens, ſalina, ſed omnium maximè laudatur ad curanda Vulnera recentia, ſi ſcilicet tinctura hac attingatur ſingulis 24 horis, nam à pure conſervat, & ſine ulla cicatrice ſanat; videatur Helmontius pater.

§. 3. Unitur ſic oleum ſali & alcoholi, eſtque methodus dealbandi ſales coctione alcoholis.

PROCESSUS SEPTUAGESIMUS SECUNDUS

Tartari regenerati Solutio cum Alcohole, ſive Tinctura Tartari regenerati cum Alcohole.

§. 1. Tartaro regenerato, leniſſimo igne prudenter ſiccato affunde alcohol purum, facta digeſtione, ſolvitur ferè totus in liquorem rubrum, pinguem, ſaponaceum, acidum, ſpirituoſum, nobile ad omnia obſtructa medicamentum; fæces in fundo leves relinquuntur.

§. 2. Modus hic eſt, corpuſculum componendi medicatum exunione intima ſalis acidi oleoſi fermentati & alcalini volatilis, & lixivioſi fixi, una reductis in ſalem volatilem compoſitum, & denique unio illius cum ſulphure vegetabili puriſſimo, unde hic vocatur Elixir parvum Sapientum medicatum, ut antea de oleo, alcali & acido Proceſſu 68 vel 69. dictum fuit. Eſt reſolvens; hinc in tumoribus externis, ſtrumis & glandulis induratis &c. prodeſt; ſtimulans, penetrans, & juxta determinationem cum ſudorifico, ſudoriferum; cum diu retineatur diureticum, ſi ſumitur matutino tempore ejus drachma una, ut in deſcriptione

ſalis Tachenii dictum eſt. In morbo verò calidiſſimo dari non poteſt ſine metu alcali prædominantis: eſt verò medicamentum pretioſiſſimum, ideò pauperibus ejus loco ſalem ſarmentorum ſæpiſſimè exhibeo, cui affundo vigecuplum aceti, & do liquorem filtratum, tunc tanti non conſtat, aut ſumo unciam hujus & uncias viginti aceti, & coquo, & liquorem exhibeo.

PROCESSUS SEPTUAGESIMUS TERTIUS.

Tinctura Salis Tartari cum Alcohole Helmontii.

MUlti hic negant ut Carolus De Maats, & alii ex recentioribus hunc proceſſum ita fieri poſſe, ſed ratio cur ipſi non poſſint eum perficere eſt neglectus circumſtantiarum.

§. 1. Accipe tartari integri libras quatuor, involve papyro mercatorio craſſo, parum madefacto, hoc ſimul impone ſuper laminam ferream, vel ſtratum ex prunis candentibus, cui ſuperimpoſita ſit lamina ferrea, nam aliàs ſal liquefactus effluet & peribit, ſuperſtrue ignem lucidum per gradus, denique validum, ita ut tartarus undique accenſus liqueſcat, coibit in maſſam albam poroſam, quæ per bihorium ſub hoc igne retinetur, & vocatur calcinatio tartari.

§. 2. Poſtquam prunæ ſubſtratæ in cineres collapſæ ſunt, & ignis ſuperior ablatus eſt, invenitur in cineribus maſſa dura ſalina, forcipe facile educenda, vel per cribrum a cineribus ſeparanda, eritque circiter unciarum viginti, hanc aqua fervida ſolutam & filtratam vaſe ferreo exſicca valido igne, ſub finem perpetuo agitando cochleari ferreo, donec ſicciſſima, & inſtar nivis alba, appareat; hic eſt Sal Tartari depuratus communis. Hæc omnia ſunt obſervanda, aliàs ſal ad aerem iterum facilè liqueſcit.

§. 3. Imple crucibulum forte hoc ſale, tege illud late-

latere coĉto forti, liquefac in furno anemii, obſervandis ignis gradibus, ne findatur crucibulum; auge per folles ignem, donec penitus liqueſcat, continua hunc ignem ad 6. vel 8. horas, & erit ſal fuſcus & calcinatus, quod patebit, ſi virga ferrea ejus aliquid aufertur ex crucibulo, ſi eſt cæruleus vel virideſcens, eſt optimus, ſed talis fit ſi benè tegitur à fumo. Tum ſubito effunde in mortarium cupreum vel ferreum, ſicciſſimum, calefactum, nam ſi minima aquæ guttula accedat, ſal per totum cubiculum diſſiliet, vel etiam ipſum mortarium, & operans turbaretur, redige ſic calidum adhuc, ſi fieri poteſt, in pulverem tenuiſſimum, tunc erit bonus.

§. 4. Huic pulveri ſicciſſimo & adhuc calenti, in phialam altam ſicciſſimam & calentem effuſo, affunde alcohol puriſſimum, prius paulò calefactum, & quod nec guttulam aquæ in ſe habet, ad quinque vel ſex digitorum ſupereminentiam, alcohol ſalem intrabit, vel potius ab eo abſorbebitur cum ſtrepitu ut aqua à calce viva. Ebulliat tunc in phiala ſpatio 36. horarum, tinctura tunc à ſale ſeparata eſt Tinctura ſalis alcalini fixi, vel Tinctura Tartari profunde rubra, ſaporis balſamici. Maats dicit, quod alcohol ſic mutat et colorem, ſed & affudi ſecunda vice, ſed nulla amplius fiebat tinctura, & præterea effervescit cum acidis: ſed totum experimentum non fit, ſi ſal non fuerit bene calcinatus: vel ſi aliquid humidi fuerit vel in ſale, vel in phiala, vel in alcohole: nam ſal tunc non poteſt alcohol contingere, illudque reſorbere, impediente aqua; hinc experimentum non ſuccedit, ſi ſal modo per quadrantem horæ maneat in mortario, nam nihil eſt magis impatiens ſiccitatis quam ille, cum humidum ex aere ſtatim attrahat, & ſi aqua eſt, ſupernatabit alcohol, nec miſcebitur, nec tincturam dabit, eſt verò ſicciſſimus, quandò injectus in aquam, eam calefacit ac calx viva.

§. 5. In hoc eſt ſulphur ſubtiliſſimum junctum alcali fixiſſimi & acerrimi parti ſubtiliſſimæ, unde fit ſapo tenuiſſimus, nam ad digitos ſentimus vires abſtergentes. Hinc egregium eſt reſolvens, aperiens, attenuans, antacidum oleoſum, optimum menſtruum tincturis ſulphureis educendis; Myrrha enim & Lacca cum eo digeſta, optimè liqueſcunt, ut & omnia obſtinatiſſima vegetabilia: hoc docet ejus efferveſcentia cum acidis, & præcipitatio cum iis, quæ in acido ſoluta erant. Eſt verò in praxi pretioſiſſimum medicamentum, ideò ferè ſimilis poteſt fieri, ſi ſumitur ſalis tartari uncia, huic ſuperaffunduntur ſpiritus vini unciæ ſedecim, qui eſt vulgaris & fit dimidia impenſarum parte.

§. 6. Sal in fundo remanens poſt diuturnam hanc digeſtionem & tincturæ eductionem, multum de acrimonia ſua alcalina amiſit, ad lenem ignem inſtar ceræ fluit, & fit tandem ſapo alcalinus optimus, quod & olim notavit clarus Boyleus, nam ſal ille carus eſt, & quo diutius cum alcohole digeſſit, eò magis ſaponaceus eſt, ſal verò aliter difficillimè liqueſcit. Quando jam præſcribitur in pharmacopoliis Tinctura ſalis tartari Helmontii, videmus qualis eſſe debeat.

PROCESSUS SEPTUAGESIMUSQUARTUS.

Tinctura Salis Tartari cum Alcohole Harvai.

§. 1. SI Sali Tartari calcinato ſicciſſimo affunditur, in phiala alta, ſpiritus vini ſemel rectificatus ad exceſſum aliquot digitorum, puta quinque vel ſex, ebulliant ſimul per aliquot horas puta 36. methodo noſtra, ſupernatabit ſpiritus coloratus colore fere atro, ſapore amaro lixivioſo imprægnatus, atque odore utcumque aromatico. Tinctura frigefacta decantando, vel per filtrum liberetur à ſubjecto ſale, atque in uſus me-

medicos aſſervetur, qui Proceſſus ex præcipuis Paracelſi arcanis eſt.

§. 2. Supernatans ille liquor multum diſſoluti alcali gerit, & hinc habetur pro nobiliſſimo medicamento detergente, ubi acidum & pituita lenta abundant, ubi auſterum eſt mitificandum, ubi tenaciſſima obſtructa & obſtruentia ſunt reſolvenda, ubi humores magna vi per renes, vel per vaſa ſudorifera debent agi. Hinc ſummo jure adhibetur in morbis hypochondriacis, hydrope ſubcutanea, in pallore virgineo, in ſcyrrhoſis obſtructionibus, in ſcorbuto & in omni morbo, qui oritur à pituita & acido, cum ſanguis quaſi vapeſcit & vaſa obſtruit. Eſt egregium fæces expellens per vices, in phthyſi ubi ulcera ſunt, & ubi pus eſt abſtergendum, ſed non adeo tutò datur, quia paulò plus alcaleſcit: in leucophlegmatia verò eſt nobiliſſimum, ut & omnibus ulceribus detergendis veteribus, tam internis quam externis; ſtomachum & inteſtina roborat, facit appetitum, imo agit in omnibus morbis, ubi non timetur inflammatio, prout determinatur. Harvæus, qui adeò invehebat in Medicos, tandem pervenit, qui aliquid ſcriberet de ſcorbuto, hydrope &c. & exhibet hujus tincturę cochlear unum ter de die in vino quodam molli, vel hydromellite, doſis aliàs eſt drachmę tres vel quatuor, ter quaterve de die ex uncia ſyrupi alicujus aperientis; ut quinque radicum, artemiſię Fernelii. Sic ſæpe multos hydropicos ſanavit facto incredibili aquæ profluvio, ne autem permiſceatur ſyrupo, cui multum acidi ineſt, aliàs cum illo fermentat.

Hæc tinctura majoris eſt uſus quàm illa Helmontii, quippe quæ ſola exhiberi non poteſt, quoniam tunc vaſa excoriat, quare ſemper debet dilui aqua, ſed tunc fit eadem hæc Harvæana. Sed illa Helmontiana eſt magnum exemplum alcali fortiſſimum etiam cum alcohole poſſe jungi: prætereà multo faciliori præparatur negotio. Jam vidimus unionem ſalis cum

aqua,

aqua, aceto, oleo expreſſo, & deſtillato, cum ſpiritu vini vulgari, cum alcohole; hic nunc neſcio ulterius quid fieri poſſe, nam quatenus ex vegetabilibus quidem producitur, mutari poteſt ferè pro libitu.

De Elixiribus.

Ad Elixires ſumuntur duo corpora, nempe Aloe & Myrrha, quæ difficillime ſolvuntur, Crocus verò facilè. Dixerunt Veteres ut Epheſius Ruffus, Paracelſus, ex hiſce tribus fieri optima medicamenta: hinc pilulas Ruffii, hinc Elixir Proprietatis Paracelſi, quod hic ferè ubique laudat in libro De Vita Longa, & nihil aliud eſt quam hæc tria in unum homogeneum corpus redacta; Proprietatis vocat, quia idoneum putat pro balſamo vitæ.

(1) Faciam hoc Elixir ope aceti. (2) Ope olei tartari per deliquium, ſuperaffundendo aquam Cariophyllorum. (3) Cum ſpiritu vini rectificato. (4) Cum alcohole, quod tamen non adeò forte quam antecedens, quoniam reſinoſa ſaltem ſolvit tunc. (5) Demonſtrabo quod Elixiria melius fiant omni blando quam forti: denique faciam cum tartaro tartariſato, tunc Myrrha & Aloe ſolvuntur penitus, ſed tunc coquo cum ſpiritu vini rectificato, tunc Elixir non eſt alcali nec acidum, quod idem fieri poteſt cum aqua Cariophyllorum, unde docebimur, quomodo eædem res in varia productione ſolvi poſſint per varia menſtrua.

PROCESSUS SEPTUAGESIMUSQUINTUS.

Elixir Proprietatis ope Aceti deſtillati.

§. 1. Accipe Aloes, Myrrhę in pollinem redactarum ana pro lubitu, Croci dimidium, aliàs eſt nimis pretioſum medicamentum, neque ſpiritus, qui re-

reliqua ſolvit, poteſt tantum de Croco ſolvere: aliàs ſumitur æquali copia cum reliquis: affunde ſpiritus aceti fortiſſimi duodecuplum vel vigecuplum, ebulliant ſimul per 24 horas in phiala alta, aut ſimpliciter vitro clauſo, per aliquot dies in tepore, frigefacta effundatur tinctura pura, vel ſervetur cum iiſdem ingredientibus integra cum tunc ulterius poſſint ſolvi non ſoluta.

§. 2. Hoc Elixir determinatum eſt ab acido, atque eo omnia ingredientia ſoluta ſunt, exceptis fæcibus, ergo poſſumus illo uti loco ſpiritus ſulphuris per Campanam: quoniam ab hoc Aloe & Myrrha comburitur, ut eo momento in carbonem indureſcant, cum acidum cauſticum figat maſſas illas. Crollius enim prius digerit ſpecies ſpiritu ſulphuris per campanam & tunc affundit alcohol, ſed tunc vigeſima pars non ſolvitur, & reliquum manet inſtar carbonis ad fundum, unde videmus quod acidum illud aceti melius ſit, utpote quod eſt blandum & nobis amicum.

Vox *Elixir* denotat Arabibus Magnum auxilium, & fiunt ex metallis, vegetabilibus & animalibus. *Proprietatis*, quia proprium vitæ humanæ. Helmontius Crollium corrigere volens, vult ſpecies debere digeri in magno vaſe, donec coirent per ſe, tunc debere adfundi alcohol, vel aquam cinamomi, ſed tunc quoque ſpecies ſunt combuſtæ, videtur mihi mutari deberi Elixiria pro ſcopo Medici.

§. 3. Poterit igitur hoc Elixir vices ſupplere præcedentis, in morbis debet ſumi, ubi alcali, putredo, bilis viſcoſa &c. naturam laxant, qui morbi ex praxi medica petendi ſunt. Adeòque convenit in peſte ad unciam mediam, hauſtu aquæ calidæ vel cereviſiæ tenuis, ſudorem tunc excitat, laxat optimè viſcera abdominalia ad drachmas duas ſumptum, ad gangrænas & putrefactiones in ore calidè applicetur, ut & in omni ſcorbuto putrido, ubi gingivæ putreſcere incipiunt, eſt enim acidum aromaticum oleoſum, hinc

in

in febribus benigniſſimè purgat, appetitum excitat &c. hæ ſunt vires veræ.

PROCESSUS SEPTUAGESIMUSSEXTUS.

Elixir Proprietatis ope Alcali & Aquæ ſtillatitiæ aromaticæ.

§. 1. IIſdem ſpeciebus proceſſus præcedentis affunde oleum tartari per deliquium q. ſ. ut fiat pulticula ſpiſſior, digere per 24. horas in vitro, vel vaſe humili lati fundi, dein leni igne parum ebulliat materies, donec ferè ſiccata ſit, exponatur aëri ſubterraneo, ut iterum per deliquium fluat, digeratur rurſum, donec leniter ſiccetur, & habebitur maſſa. Vel immitte eaſdem ſpecies una cum oleo tartari per deliquium in phialam altam, & leni igne digere per 30. vel 40. dies, cernes materiam totam ferè ſine fæcibus diſſolutam eſſe in maſſam homogeneam.

§. 2. Præparatæ ſic materiæ affunde Croci partem dimidiam, alcoholis alcaliſati ad eminentiam quatuor vel quinque digitorum, ebulliant leni igne per 24. horas, & depoſitis tunc fæcibus, habebitur Elixir quæſitum.

§. 3. Hujus vires ſunt eædem, quæ præcedentis, quoties à contraria cauſa morbi iidem oriuntur, id eſt quoties acidum vel auſterum prædominatur, & tum morbus requirit vim aperientem, attenuantem, ſolventem, ſtimulantem, laxantem, purgantem, diureticam, ſudoriferam, vulnerariam &c. in morbis vero ubi humores ſoluti ſunt, ut in peſte, hæmorrhoidibus, fluxu menſium &c. peſſimum eſt.

§. 4. Si vero loco alcoholis aqua aliqua aromatica affundatur, cumque ea ebulliat, omnia habebuntur eadem, ſed remedium longè plus purgans & ſolvens, & virtutibus ipſius aquæ imprægnatum.

§. 5. Vel loco aquæ ſimplicis ſi ſumitur cohobata vel fermenta, habebitur Elixir ſpecificum juxta naturam

Digitized by Google

ram illius plantæ, unde aqua illa educta eſt, quæ eligitur, prout indicatio jubet.

§. 6. Erit purgans ſi addantur purgantia convenientia, tunc drachma una purgat plus, quam alias drachmæ quatuor, ſi cum ſolo alcohole fiat, ſudoriferum, ſi cum Theriaca vel ſimili ſumitur, diureticum; ſi ſuccus expreſſus petroſelini, vel millepedum, admiſcetur, vel potus quidam calidus.

PROCESSUS SEPTUAGESIMUSSEPTIMUS.

Elixir Proprietatis ope Spiritus Vini rectificati.

§. 1. Iſdem ſpeciebus cum alcali, affundatur duodecuplum ſpiritus vini rectificati, ebulliant 24. horis, & habebitur Elixir quæſitum.

§. 2. Vires ſunt eædem, niſi quod minus purget quam ſi cum aqua præparatur, & facilius ſudet; vires tamen ſunt præſtantiores, quam ſi cum alcohole fiat, quia alcohol incraſſat liquida, & ſolida conſtringit. Hinc contra opinionem aliorum, tincturæ, quæ cum alcohole fiunt, non ſemper ſunt optimæ, ideò hic proceſſus differt quam maximè ab aliis, eſt enim quaſi balſamus vel oleum craſſum, cum gummoſum, reſinoſum, ſalinum, hinc ſimul ſoluta adſint, hinc quoque illud cum alcohole ſemper eſt pellucidius & tenuius.

PROCESSUS SEPTUAGESIMUSOCTAVUS.

Elixir Proprietatis ope Alcoholis & Alcali.

§. 1. Accipe Aloes, Myrrhæ, in tenuiſſimum pollinem contritæ unciam, Olei tartari per deliquium uncias quatuor, digerantur per 24. horas in vaſculo humili & lato, ignem ſemper augendo vel linquendo, donec ſiccata ſit materies, aeri ſubter-

terraneo exponenda, ut per deliquium fluat, quę liquefacta maſſa iterum exſiccetur, tunc præparata eſt materia.

§. 2. Præparata ſic materia immittatur phialæ altæ; addatur Croci uncia media, Alcohol ad exceſſum 4. vel 5. digitorum, ebulliant lentè per 24. horas, ſupernatans materia frigefacta, & ſeparata, eſt Elixir Alcoholizatū.

§. 3. Hujus vis eſt admirabiliter penetrans, aperiens, reſolvens, attenuans, ſtimulans; laxans; ſed minus quàm præcedentia purgans; interim ſudorifera; diuretica; ideò convenit in omni morbo; ubi vis balſamica & ſimul antacida requiritur, ut in ſcorbuto muriatico, pallore virginum, leucophlegmatia &c. ſi datur cum ſyrupo conveniente à drachma media ad drachmas quatuor. In curandis ulceribus ſine emplaſtris ab omnibus laudatur, ut mucoſa, ichoroſa; id eſt ſi ichoroſum liquorem ex vaſculis lymphaticis ruptis ſtillant: interna quoque purulenta ulcera conſervantur, & ſanantur eodem medicamento. Conſervat cadavera à putredine; ut balſamus Veterum; ſi vero ulcus eſt mundius cum aquâ dilui debet: & ſic ex eo poſſumus facere medicamentum eſcaaroticum; deterſivum; mundificans, cicatriſans; conſolidans, ideòque curat perfectè peſſimas fiſtulas, ſi poteſt ad earum fundum pertingere.

Hinc Practici dixerunt ferè omnes, ſe velle potius carere omnibus quam hoc, & nemo, quin eo utatur ad ulcera antiquiſſima; & ad caries oſſium: ideò Ruffus Epheſius ſuas pilulas ex his confecit ingredientibus; quibus ab omni glutinoſo liberabat corpora, ſed cum vellet hæmorrhoïdes eo curare; erravit; nam excitabantur eo plus ab Aloe; ſed nec hoc mirum, putabat enim illas à glutinoſo oriri. Helmontius dicit ad vitam longam requiri abſterſionem fœculenti; impeditionem putrefactionis; & excitationem ſpirituum vitæ: & porrò dicit, ſolam Aloën eſſe unicum purgans, ergo fæces abſtergit; Crocum excitare

ſpiritus vitæ, eſt enim admodum exhilarans, unde interdum ab ejus nimio uſu homines hilaritate mortui ſunt: id dicitur de quodam, qui dormivit ſaltem ſuper ſacculos Croco plenos: Myrrham dicit optime putrefactionem arcere, quum Ægyptii ea ſua cadavera, ad conficiendas mumias, condiunt ſic ut ſingula ad longævitatem faciant.

PROCESSUS SEXAGESIMUSNONUS.

Elixir ope Tartari Tartariſati & Alcoholis, vel Spiritus Vini rectificati: & ſimul proceſſus octuageſimus ope Aqua & Tartari Tartariſati.

§. 1. SI ad materiam præparatam loco Olei Tartari per deliquium, ſumſeris liquorem Tartari Tartariſati, in omnibus cæterum eadem obſervans, habebis aliud Elixir, in quo ſpecies pene diſſolutæ ſunt, hinc longè craſſius, & magis putredini adverſum, ſi vero aliter fit, tinctura quidem eſt tenuior & pulchior, ſed interim non melior, licet majori pretio vendatur.

§. 2. Si loco Alcholis ſumatur Aqua quæcumque ſtillatitia, & fiant omnia eadem, habebitur viliſſimo pretio nobiliſſimum illud Elixir, de cujus viribus etiam anteà: unde horum Elixirium uſus tutior eſt, & minores impenſas requirit & cautelas.

PROCESSUS OCTUAGESIMUSPRIMUS.

Elixir ope Tartari Regenerati.

§. 1. SI iterum loco præcedentium liquorum, ſpecies eædem eadem ratione tractantur cum Liquore Tartari regenerati, habebitur aliud pulcherrimum Elixir.

§. 2.

§. 2. Hunc in finem accipe Aloes, Myrrhæ, Croci ana mediam unciam, illis in tenuiſſimum pulverem redactis ſuperaffunde liquorem tartari regenerati, ebulliant medio quadrante horę, erunt (quod mirabile eſt) omnes ferè ſpecies reſolutæ, affunde alcohol ad exceſſum trium digitorum, ebulliant ſpatio mediæ horæ in phiala alta, paratum erit Elixir omnium optimum quod ſperari poteſt medicamentum, ſine magnis impenſis & ſine magno labore.

PROCESSUS OCTUAGESIMUSSECUNDUS.

Elixir Helmontii.

§. 1. Accipe Aloes, Croci, Myrrhæ ana unciam unam, fiat pollen impalpabile, effunde in phialam altiſſimam, quo altior eò melior, ſuperaffunde oleum tartari per deliquium acerrimum & purum, ſtent in digeſtione leniſſima, vaſe hermetice clauſo, ſpatio trium menſium, orietur liquor quidam inſtar albi olei ſupernatans, tum affundatur alcohol alcaliſatum ad quatuor digitorum exceſſum, fiat iterum digeſtio leniſſima ſpatio trium menſium, ſimili calore, tunc peractum eſt.

§. 2. In hoc Elixire hoc ſingulare eſt, quod quaſi ſalis volatilis aromatici odorem conciliet, quare eſt virtutis penetrantiſſimæ; ſed ego præcedens præfero, nam quartanas & tertianas perfectè curat, ubi in hac præparatione ſpecies adurantur.

PROCESSUS OCTUAGESIMUSTERTIUS.

Deſtillatio Electri, ſeu Succini, in Aquam, Spiritum acidum, Salem, Oleum duplex & Colophoniam.

§. 1. Recipe Succini in fragmenta majora contuſi q. v. hoc reple retortam ampli colli uſque ad duas

duas tertias, ſuperaffunde arenam puriſſimam fere uſque ad collum, applicetur recipiens amplum, in ſitu fere horizontali applicandum, tum enim vapor amittit paululum vim ſuam, fiat tum ignis arenæ tam validus, ut incipiat madeſcere recipiens, & lentè ſtillare gutta liquidi, pergatur hoc igne donec eodem prodire deſinit liquor ille primus aquoſus, ſpirituoſus, acidus.

§. 2. Augeatur tunc ignis eo uſque ut iterum prodire incipiat liquor, atque fumi apparere albi, vaſque recipiens paulum caleſcere, ſollicite tunc continuetur hic ignis gradus, quamdiu liquor prodit, aliàs vas utcumque magnum finditur. Exibit oleum pellucidum, ſubflaveſcens, penetrantiſſimum, fere inſtar petrolei, ad finem vero collum retortæ & recipientis occupabit ſal albus, pellucidus, forma ferè ſolida, qui penitus acidus eſt.

§. 3. Aucto rurſus igne oleum prodibit atrum, admodum craſſum, quod ſi validiſſimo tandem igne urgetur, ponderoſiſſimum eſt, in fundo manebit craſſa quædam materies, tenax, inſtar colophoniæ.

§. 4. Habetur ſic demonſtratio ſalis acidi oleoſi forma ſicca, reſolutio Succini & vitrei fere corporis, in aquam, ſpiritum, ſalem, oleum duplex; noſcitur ſimul mirabilis natura hujus corporis, quod vegetantibus proximè accedens, foſſilia ſimul æmulatur. Si rectificantur hæc olea habetur oleũ Succini vulgare, cujus vires notę ſunt.

PROCESSUS OCTUAGESIMUS QUARTUS.

De Putrefactione Vegetabilium, ejuſque variis effectibus.

§. 1. Virides, recentes, teneræ cujuscunque naturę, ſive alcalinę, ſive acidę, plantę, partes non lignoſę, in acervum congeſtę, ut multa copia ſibi incumbant, cõpreſſę corpore quodam impoſito, vel per materiam ſibi incumbentem, loco calido, aere aperto non vaſis clauſo, tũc prim. illa ejus pars, quę in meditullio acervi habetur, incipit ſua ſponte calere, & quidem intra tres dies, ęq; ac

 cor-

corpus humanum,& ſucceſſivè fervere intra tertium & octavum plerumque diem, tandem ferè ebullire, ſi herbæ ſatis oleoſæ fuerint, ſatis cito: eſt regula univerſalis, nec excipitur cujuſcumque characteris herba. Experimentum ipſe cepi in Portulaca, Acetoſa pratenſi &c. unde ex frigidiſſimis ignis ſpontaneus excitabatur. Sępè flammam concipiunt, uti maximo cum damno docent interdum acervi fæni, quando nimis humidi congeſti fuerint, & hæc eſt generalis naturæ lex, unde miræ mutationes.

ſ. 2. Sic tractatæ, qualeſcumque fuerint herbæ partes, intolerabilem fætorem concipiunt, ſaporemque putridiſſimi cadaveris, omnibus licet natura diverſiſſimis communem. Tandem vertuntur in pultaceum craſſamentum, fœtidum inſtar ſtercoris humani, & ſaporis inſtar carnis putrefactæ.

ſ.3. Hęc fæx ſi illico retortæ clauſæ commiſſa deſtillatur, dat aquam, in qua abundat ſpiritus urinoſus, illi animalium quam ſimillimus; ſi urgetur paulo plus, prodibit ſal volatilis alcalinus & oleum fœtidiſſimum volatile, ut in Sinapi vidimus: hoc vero eſt multiplex, vel levius, vel ponderoſius, vel magis, minuſve volatile, perfectè ut ex animalibus; fæx vero remanens exuſta igne aperto, ne granum ſalis fixi retinet: quod paradoxum quidem ſed veriſſimum, etiam in illis, quæ aliàs ſpiritum dant acidiſſimum, putrefactione verò dant ſpiritum alcalinum, uti in ipſa Acetoſa pratenſi expertus ſum. Et hoc eſt perfectè contrarium fermentationi, tunc enim herbæ ſemper, nonnullis exceptis, ad validum ignem ſal manet fixus, nec talis efficacia ulla fermentatione, nec alia digeſtione produci poteſt.

ſ.4. Spiritus hic ex vaſis altis, lento ignis gradu rectificatus, magnam dat ſalis alcalini volatilis oleoſi copiam, ita ſimilem illi ex animalibus ut vix diſtingui queat.

ſ.5. Hinc noſcitur Putrefactionis & Fermentationis di-

diverſa ratio, quoad ſubjectum, cauſam & effectus. (1) Fermentatio enim obtinet in ſolis vegetabilibus, Putrefactio in animalibus & vegetabilibus. (2) Ratione cauſæ, Fermentatio requirit dilutum liquidum, Putrefactio ſolum corpus vegetabile humidum viride. (3) Ratione effectus, dum Fermentatione producitur ſpiritus acidus & manet ſal fixus, hic autem omnia redduntur volatilia & alcalina, nec ullum granum ſalis fixi manet, ergo omnis vis ſingularis hic penitus deſtruitur. E: G: ſume Acetoſam & Cochleariam, diverſiſſimas natura herbas, ſed tracta ambas hoc modo, fient ambæ, quaſi eſſent eædem.

Novimus hinc porrò Putrefactionem vegetantium conſtare, fervore, & ferè ebullitione, tunc & eam eſſe fortiorem effectu fermentatione. Certe ille motus, qui poteſt efficere ut herba ebulliat, & flammam concipiat, debet eſſe validiſſimus, id eſt major Fermentatione, nam ſi gramen ſino fermentare, educo ſpiritum inflammabilem, ſed ſi ſino putrefieri hoc modo, urit inſtar ignis. Cauſa Fermentationis eſt interceptio aeris, vel ejuſdem motus interceptus intra partes viſcidas: ſed cauſa Putrefactionis eſt ignis collectus. Effectus Fermentationis erat, dare ſales, olea & ſpiritus acidos: ſed Putrefactionis eſt, dare alcalinos volatiles ſpiritus & olea fætidiſſima urentia.

Porro notandum eſt, Putrefactionem omne ſpecificum plantæ deſtruere: vellem enim videre qui inter putrefactam Acetoſam & Atriplicem poſſet dignoſcere differentiam, cum tamen per Fermentationem præparatæ retinent aliquo modo ſpecificum ſalſum ſaporem plantæ.

Hinc hæc per Putrefactionem mutatio deprehenditur accedere ad mutationem, quam vegetantia ab actionibus noſtri corporis ſubire debent. Monui anteà, quod ſi homo modo bibat ſerum lactis, vel vinum acidum, & comedat nil niſi panem acidum, fructus acidulos ho-

reos, quod tamen nulla corporis pars, ſive excrementa, ut urina, fæces, ſudor &c. neque caro, neque ſanguis, neque oſſa &c. ullum exhibent acidum, ſed volatilem alcalinum per quodcumque experimentum chemicum, perfectè ac per hanc putrefactionem factum eſt. Ergo digeſtio & actio, ſeu mutatio adſumtorum in corpore humano, ſi ad ullam actionem chemicam eſt referenda, certè debet illa eſſe Putrefactio, non Fermentatio; dico *referenda*, nam in homine vivo nunquam vera putrefactio fit: nam quod in illo jamjam putre fieret, ſtatim per alvum, & renes eliminatur extrà corpus, non quando adhuc oleum blandum eſt, ſed quando ita incipit fætere, ut acre fiat & ſal etiam acris non verò perfectè putridus: ergo hæc operatio naturæ ad vegetantia reducitur.

Jam vidimus omnia, quæ ad ſola vegetabilia ſpectant, nec aliquid eſſe omiſſum putem, quod ſpecificum eſſet in hac vel illa re; ſi fortè requiratur alicubi quædam proportio, ſtatim, his intellectis, inveniri poterit. Vidimus (1) quomodo Aquæ educantur, & quot modis, earumque differentias omnes enarravimus, ut & a quibus principiis eorum virtus pendeat. (2) Diximus omnia, quæ ſpectant ad ſeparationem Oleorum & Salium quorumcumque, ſummatim omnia quæ ignis producit exſtillando, exſiccando, digerendo, fermentando, & quid ille ignis agat putrefaciendo. vidimus enim aquam, oleum, ſales, ſpiritus, aceta alcali, terram &c: & quid faciat horum omnium conjunctionem inter ſe &c. ſicut habeatis ideam omnium, quę ex vegetantibus educi poſſunt, & fundamentum omnium artificum, ſic ſi v: g: poſtuletur habere ex Lavendula omnem activam vim, elicerem (1) aquam proceſſus primi, (2) deſtillarem, ut haberetur ejus oleum eſſentiale, (3) comburerem, ut haberetur ſal, (4) ſuccum exprimerem, ut haberetur ſal nativus (5) fermentarem, ut haberetur ſpiritus (6) componerem, ut haberetur parvum Elixir Lavendulæ. Ergo omnia hujus Chemiæ partis abſoluta ſunt,

PARS

PARS EXPERIMENTORUM CHEMICORUM SECUNDA.

De Analyſi Animalium.

DEbeo hic generalia quædam præmittere ex Medicis inſtitutionibus cognita. Novimus quid actio Chemica faciat in plantis; videamus jam quomodo animal ex iis conſtet.

Sunt duo animalium genera, hæc vivunt ex animalibus aliis, illa ex vegetabilibus, ſic v: g: Leo nil niſi alia animalia comedit, Bos vero tantum vegetabilia; hinc animalium corpus eſt mediatè vel immediate vegetans.

Axioma 1. Animalia aſſiduò pereunt in omnibus & aſſiduò reficiuntur, dum vivunt, probat febris calida, in qua conſumitur brevi omnis pinguedo. Hoc ab omnibus aſſumitur, & nulla eſt pars animalis, quin aſſiduè pereat; ſic ungues aſſiduò creſcunt, aſſiduò deteruntur, os ſi frangitur in corpore ſano, recreſcit in omnibus ſuis partibus: id autem fieri non poſſet, niſi perpetua eſſet accretio & aliorum ſeparatio. Dein omne animal creſcit a minimo puncto phyſico uſque ad ἀκμὴν; quantam molem! debent ergo omnes partes moveri in fætu, & alium ſitum acquirere: in ſenibus verò omnia perire deprehendimus.

Axioma 2. Conſtant ergò iis, quæ aſſumpſerunt, in nutritionem, dum vivunt, in ſuum corpus, & quæ ab actionibus ſuis mutantur, id eſt cibo, potu, & forte ab aere, nam elegans eſt obſervatio Malpighii; pondera ovum antequam ſupponitur gallinæ, dum incubat gallina per 20 dies, pondus erit majus, ergò debet vel ex effluviis matris, vel aere aliquid acceſſiſſe: verum ex matre non fit, nam in Ægypto ex calore fornacum excluduntur pulli.

Axioma 3. Ea ergo vel ex animalibus, vel ex ve-

getabilibus ſunt, de ſalibus non loquor, quoniam ſine illis vivere poteſt homo. Sæpè nonnulli vegetantibus veſcuntur ſolis, ut Pythagorici, Brachmani.

Axioma 4. Pleraque verò animalia, quibus homo utitur, ſolis vegetantibus veſcuntur: lac, caſeus, caro, butyrum, ſunt ex ovibus, bobus; præterea cuniculi, oves, vaccæ &c. nil niſi vegetantibus veſcuntur; piſces verò aliquando utuntur inſectis, hinc eorum digeſtio quoque diu ferri non poteſt, ut & plurimarum avicularum, quæ nil niſi inſectis veſcuntur; hiſce ergo utitur vel mediatè vel immediatè homo. Ergo vegetantia ante animalia examinanda erant.

Axioma 5. Hinc homo vix aliud quid eſt quam congeries mutatorum vegetantium, quod clarum eſt, totum enim corpus bovis anteà fuit gramen.

Axioma. 6. Ergo Chemicus antequam animalia examinet, prius ſcire debet quid ſit, ex quo conſtant, nempe vegetantia; & quia hoc neglectum eſt a Chemicis, etiam nunquam bene ſcripſerunt de experimentis inſtituendis, cũ interpoſita putrefactione, plura innoteſcant, hęc autem omnia in pręcedentibus demonſtrata ſunt.

Primo ergo eſt examinanda illa pars animalis, quę minimè mutata, in corpore humano incipit amittere naturam vegetabilis, & incipit induere naturam animalis, id eſt quæ per cor & arterias animalis aliquoties fluxit, res notiſſima eſt ex Lowero; & ex hoc ſolo motu, & aſſumtis omnes animalium partes tam ſolidæ quam fluidæ fiunt. Videte quomodo Chemici negligant rem, dum ſuis experimentis demonſtrare volunt, ex quibus partibus animal conſtet, ſolent enim tunc carnem, cornua, ungues &c. reſolvere, & tum dicere, ex illis partibus conſtat animal: ſed ſic omnia confundunt, cum illæ partes fere ſint ultimum productum naturæ. Animal eſt quod ante non erat, ſed mutatur in id quod eſt per id quod videmus; ideò cum volo ſcire quid ſit animal, debeo incipere ab

eo,

eo, quod modo incipit fieri & mutari in animal, & quod quam proximè accedit ad id quod aſſumpſit, ſed tale eſt Chylus, ex vegetabili maſſa confectus, cruori mixtus, & inde iterum ſeparatus, id eſt lac. Non poſſum hic ſumere ſtercus, nam id amiſit naturam vegetabilem, nec quidquam facit ad animal; non poſſum ſumere cibos in ventriculo, nam ſunt adhuc vegetabile, ſed primus gradus in animalium naturam tendens eſt chylus verus, ille enim poteſt haberi cum fluxit cum ſanguine & ab eo per mammas rurſus ſeparatus fuit, & jam futurus eſt pars animalis ſed nondum eſt.

Axioma 7. Ex hoc uno omnes animalium partes naſci poſſunt, & naſcuntur. Fuimus in primis menſibus nil ferè niſi lac maternum mutatum in nobis. Vituli etiam in initio nil niſi lac comedunt, imo experientia docuit, homines fuiſſe, qui ſolo lacte vitam degerint; hinc in lacte ſola materia eſt, ex qua omnia poſſunt fieri, docet ipſa lactis natura, cum cibus & potus modo nutriant, cum factus fuerit chylus, chylus vero lac, lac ſanguis, ſanguis ſerum, ſerum lympha, quæ liquidum nervoſum &c. a quo ſolo nutriuntur omnia ſolida.

Lac ergo eſt liquor animalis, qui maſticatione, deglutitione, permiſtione cum bile, ſucco pancreatico, ſucco gaſtrico mutatus, ſanguini permiſtus, per pulmones actus, & a ſanguine arterioſo per arterias mammarias ſeparatus eſt.

Corollarium 1. Hinc omnis pars hominis materialiter anteà in lacte fuit.

Corollarium 2. Lac in primo gradu mutatum, ſcilicet chylus, eſt liquidum adhuc vegetabile.

Corollarium 3. Hinc plurima phænomena vegetabilium edit, ut effervescentias, flatus &c.

Corollarium 4. Ergo eſt Emulſio cum ſaliva, bile, ſucco pancreatico &c. humoribus animalis ex vegetabilibus facta: ſed ex hoc fit lac: ergo lac nec acidum eſt nec alcalinum, ut in ſequentibus videbimus.

Axioma 8. Lac animalis ſolis vegetabilibus paſti, ſibi relictum, in duas partes ſeparatur; (1) in cremorem, id eſt oleum leve ſupernatans album & (2) in aquoſam partem ponderoſiorem, pellucidiorem, ſubcæruleſcentem, quæ vocatur lac ebutyratum, in quæ ſe ſponte ſua ſeparat; ac non videmus ſic magnam mutationem: quia proximè accedit ad emulſiones, ex ſeminibus oleoſis cum aqua, factas.

1. Ergo lac recens animalium nec acidum nec alcalinum eſt ullo omnino phænomeno & effectu, imprimis ſi ſolis vegetabilibus paſta ſunt, quod concludimus ex odore, ſapore & ejus blanditie, nam oculo immiſſum nullum dolorem, vel acredinis ſenſum edit; neque effervеſcit cum acidis, licet fortiſſimis, neque cum alcalicis, licet fortiſſimis, ut oleo vitrioli, oleo tartari per deliquium &c. nec ſyrupis alium colorem conciliat, ſed cum acidis coagulatur, non autem cum alcalinis.

Mirum eſt quod omnium animalium lac habeat ferè eundem colorem & ſaporem: lac fæmininum tamen eſt dulciſſimum, cum odore, colore, & ſapore ſaccharum referat, dein ipſi proximè accedit aſininum: hinc hæc maximè commedantur ad atrophiam: tunc lac equinum, tunc caprinum, tunc ovium, tunc boum.

2. In omni lacte commune eſt, quod ſi ſtat, abit in cremorem & tenuem materiam, & omni ratione refert emulſiones oleoſas, aquæ miſcibiles, ſub duplici tamen hac differentia. Primò, cum acidis plus præcipitatur quam Emulſiones. Secundò, cum coagulo in caſeum abit, quod in Emulſis quoque non obtinet: ſic lac propriè non eſt Emulſio, ſed Emulſio per corporis animalis ſolida & fluida ſic mutata, ut, cum acidum additur, fiat ſeparatio in caſeum & ſerum.

Affundo huic lacti oleum tartari per deliquium, & nulla contingit effervеſcentia, ſed manet quieta materies,

teries, utcumque tamen dilutior, ex quo patet quod hic nullum ſit acidum, quod cum alcali tam forti efferveſcentiam faciat.

Affundo contra huic lacti ſpiritum ſeu oleum vitrioli, & lac manet æquè quietum, ac prius erat, niſi quod mox inſpiſſabitur: ergo nec hic alcali eſt, quod cum acido tali efferveſcat; ſi vero ambas has maſſas permiſceo inter ſe, fiet maxima efferveſcentia; hinc ſi principia oppoſita latuiſſent, maximè ſe manifeſtaſſent.

Si nunc quis diceret eſse tamen acidum, quia ſponte & per artem aceſcit, ille idem diceret in aceto eſt alcali, quamvis non appareat, quia per uſtionem poteſt alcali ex eo educi: certe rideretur, nam tunc acetum non amplius eſt acetum, nec lac amplius lac.

Jam proceſsus verſabitur in experimentis, nam ſemper eadem ſunt, & modo attentione egent.

PROCESSUS PRIMUS.

Lac recens cum Acido coctum, coagulatur.

§. 1. OMnis hactenus nota lactis ſpecies, recens acidis quibuſcumque commiſsa, & ad ignem poſita, in ipſo ebullitionis calore coagulatur ita, ut coagulum hoc nulla ignis actione prohiberi poſſit, & ſecedit tunc in duas partes maximè diverſas, in unam tenuiorem, & alteram craſſiorem lacte; & hoc emulſiones cum illo commune habent, ſed coagulata in lacte materies preſsa, & exſiccata, lapidis duritiem induit, & dicitur caſeus, qui non fit ex emulſionibus: quid mirum oſsa tam dura fieri ex ipſo hoc lacte? reliqua pars ſerum dicta, ſua ſponte aceſcit.

§. 2. Unde patet lactis naturam eſse, in duas ſecedere partes; ſi nunc ingeritur in corpus acidis plenum, quid prohibet ibi eadem fieri: hinc ſcimus quare talia corpora palleant adeò, ſudent, debilia

ſint,

ſint, nam ſeroſa illa pars per cutem tranſit, & craſſa grumoſa fit & obſtructiones hinc inde in viſceribus facit. Unde ſanè res altæ meditationis oritur in cacochymia pallida, una enim pars per vaſa aperta ruit, hinc ſudores cum fœtore acido, & debilitas & torpor: adeòque hinc patet origo multorum morborum chronicorum.

PROCESSUS SECUNDUS.

Lac cum Alcali coctum rubet.

§. 1. Lacti ad ignem ferventi, ſi affundatur ſal alcali fixum, ſtatim colorem mutat, primo enim flaveſcit, donec fiat color ſaturatè ruber, & ſpeciem ſemper alicujus coaguli refert, ſed non tam fortiter ac ab ipſo acido.

§. 2. Inde videmus in ipſo lacte jam eſſe propenſionem, ut ex albo colore in rubrum facilè tranſeat; uti hoc fit in noſtro ſanguine: additur hic oleum tartari per deliquium, quod lacti affuſum, ſtatim colorem niveum mutat, & utcumque fuerit ſal acerrimus ſolvens, tamen erit quaſi ſpecies coaguli. Hinc videmus quod primus gradus eſt quaſi flaveſcens, poſteà cum paulò plus ebullit, rubeſcens.

Hinc quoque videmus quare mulier nutrix lac habeat flavum dum febricitat, & quodammodo coagulatum & ſanioſum; dicunt Medici eſſe ſignum, quod lac ſit acidum factum, videmus quam contrarium ſit: coctione enim ſic poteſt reddi flavum & rubrum, fuſcum & nigrum, quid autem hic aliter fit in febre. Ergo ſana nutrix debet habere lac album, ſed ægra quaſi bilioſum, ſanioſum, quare etiam infantes ab illo lacte abhorrent. Si nunc confundo hos liquores ambos, id eſt lac & cum alcali & cum acido impræ gnatum, fit maxima ebullitio: videmus porro cur nutricibus lac coaguletur in mammis, quando febricitant.

Jam

Jam concludo ad proceſſum hunc: ſi lacti ferventi additur alcali, mutat colores, tranſit ab albedine per gradus in colorem rubrum, & quo diutius coquitur, eò major fit coagulatio, jam ſcimus quid de actione acidi & alcali dicendum ſit. Hinc videmus, cur boves in hac peſte habuerint lac inſtar pultis coagulatum & flavum, ſic enim pars in ſaniem, pars in ſpiſſum abit. Omnia hæc demonſtrata vera erunt, ſi lac fuerit ex animali, ſolis vegetantibus paſto, nam lac quod ab animali, aliis animalibus paſto, educitur, alia phænomena edit: hoc enim erit ſalſum, & in digeſtione poſitum non aceſcet, ſed fætebit, & patietur omnia illa, quæ urina putrefacta; eſt enim jam ferè alcali antequam fiat chylus. Vidi ſæpè ditiorum hominum infantes ſe peſſimè habere, dum noluerint nutrices bibere cereviſiam, ſed nil niſi jus carnium, & carnibus aſſatis uti tanquam optimè nutrientibus, unde & ipſa mulier & infans febricitare debebat omni momento: lac enim erat ſanioſum, nam homo non generat lac, ſed ingerit in ſe, hinc talibus nutricibus do lac ebutyratum, tunc ſimul & infans curatur. Si verò lac eſt nimis aquoſum, ut in pauperibus ſæpè accidit, tunc quoque ſe male habet infans, & tunc præſcribo jus carnium.

Itaque ex hac ſola doctrina poſſum præſcribere diætam nutrici, in bonum infantis: hinc ſi video quod infans tumeat, ſudet, judico quod infans adeò debilis ſit, ut lac non poſſit converti in ſuam naturam in ejus corpore, unde ſtatim præſcribo talia, quæ ſibi permiſſa alcaleſcant, ut jus carnium, nam per aceſcentia lac adhuc plus corrumperetur. Si vero infans febre ardenti laboret, rubeat, caleat, fæteat, exhibeo ptiſanam, ſerum lactis &c. non ova, non carnes, non piſces &c. tum lac dicitur ſalſum (brak) unde quoque infantes illud abhorrent.

Ex quibus omnibus nunc diſcimus primò: naturam

tam liquidi illius quod proximè accedit ad naturam noſtram.

Secundò: Si lac reponatur in loco calido, vaſe vitreo, aceſcit, hinc in lacte eſt diſpoſitio ad fermentationem:

Tertiò: Cum vero ſanguis factus, diſpoſitionem habet ut putrefiat, humor enim noſter, id eſt cum aſſumtum ſtatum animalitatis acquiſivit, putreſcit, alcaleſcit, perfectè ac ſi extra noſtrum corpus eſſet in quiete, utcumque mutetur.

Quartò: Cur in morbis chronicis ſit pallor, in quibus nempe acidum prædominatur, nempe in eo ſtatu lac ſecedit in duas partes in ipſo corpore, in caſeum puta & ſerum.

Quinto: Cur acuti morbi rubedinem producant; accidit enim tunc lacti & humoribus, quod vidiſtis lacti fieri ſupra ignem cum alcalicis.

Sextò: Patet, quod aſſumta tranſeundo per noſtrum corpus ita mutentur, ut 12. horarum ſpatio de illis nihil amplius ſuperſit; docent id quoque experimenta Loweri, ubi ſanguis ante 12. horas miſſus, lac adhuc habuit in ſe, poſt 12. horas verò nullum.

PROCESSUS TERTIUS:

De Urina:

Urina nec Acida eſt nec Alcalina.

§. 1. Viſis quę lacti accidunt per chemiam, & quid illud de animalitate habuit, ordo requirit; ut videamus quid ſit liquor ex omnibus liquoribus, naturali corporis circulo, per omnia vaſa & viſcera actus, & ex eo ſecretus, & cujus ſal, ſpiritus, oleum, induerunt naturam animalis, nempe urina hominis ſani, 12. a paſtu horis, id eſt poſt ultimum cibum, & potum e veſica reddita.

Uri-

Urinam eſſe liquorem ex toto ſanguine deciduum, nullus dubitabit: adeòque nullum eſſe liquorem, ex quo magis natura noſtrorum ſalium innoteſcat, eſt enim ſemper ſalſior ad guſtum ipſo ſanguine.

Sed dico poſt 12. à paſtu horas emiſſa: quia demonſtrante Lowero, aſſumta tum demum mutata ſunt in noſtram naturam; & vidimus quod lac nutricis ipſum tum non amplius gratum ſit, ſed paulò ſanioſum.

Dico evacuata prius veſica, nam multi homines per horas urinam retinent in veſica, unde non poteſt haberi pro humore cocto ſolum, ſed jam ferè alcaleſcente.

§ 2. Hæc urina nec acida eſt, nec alcalina, ſed ſemper ſalina, & oleoſa; hoc autem non melius experimur quam per ſaporem, odorem, & miſcelam oppoſitorum.

(a) *Saporem*. Nam urina poſt 12. à paſtu horas reddita non habet ſaporem acidum, niſi fortè in virginibus pallidis, ſed hæ non ſunt ſanæ; nec alcalicum, niſi fortè validè moverint ſuum corpus, ſed tunc pariter adeſt morbus.

(b) *Odorem*. Nam urina ſana non eſt nauſeoſa, neque fœtida ad odorem, ſed ſubtiliſſimum quemdam gratum refert odorem; unde ſcitur, ſubtiliſſimum ſalem continere, quod ſimul docet, quod ſales eò minus ſint alcalici, quo magis ſunt ſubtiles; & ſales noſtri corporis nec acidos nec alcalinos eſſe, nam ſi ullibi alcali eſſet in humoribus, deberet certè eſſe in urina, ut humore admodum & pluſquam noſtro, hæc enim ſi ſervatur vaſe clauſo in calore, cum oleo vitrioli ebullit.

(c) *Miſcelam ſalium oppoſitorum*, in hunc finem ſumpſi urinam hominis per 24. horas febricitantis, & qui eo tempore nihil comedit nec bibit, ſi in hoc non eſt alcali & acidum, multò minus erit in reliquis: affundo nunc ſpiritum vitrioli, & nulla fit efferveſcentia, neque mutatio, niſi quædam coloris, ſed hoc inde, quia oleum vitrioli aliquid de cupro ſecum habet.

Eidem affundo in altero vaſe oleum tartari per de-

liquium

liquium ſummum alcali, & nullus excitatur motus, perfecte ac in lacte vidiſtis, ſed uno momento incipit alcali volatile ſpirare; neque rubeſcit cum ſyrupo violarum, quod ſignum eſt non eſſe acidum, neque vireſcit cum eodem ſyrupo, quod ſignum eſt non eſſe alcali. Si verò ambo hæc mixta confundo, oritur maximus conflictus; hæc Experimenta ſemper eadem ſunt, ergo nihil acidi nec alcalini in urina eſt; ſi verò homo bibiſſet acetum vel multum acidi potus, ſequeretur urina illius naturam, ſi ſtatim poſt ipſum aſſumtum mingeret.

Hinc apparet humores noſtros non alcaleſcere, niſi in ipſo articulo mortis, vel poſt mortem.

PROCESSUS QUARTUS.

Urina recentis Aqua ſtillatitia nec acida eſt, nec alcalina, neque ejus reſiduum, neque ejus fæx, ſeu reſiduum ad ſpiſſamentum ſyrupi redactum.

§. 1. URina recens, hominis ſani, & cocta, ſi leni igne deſtillatur, exhibet aquam limpidam, ingrato nidore fœtidam, in qua nullo ſigno alcali nec acidum deprehenditur, neque oleum, neque ſal, neque ſpiritus inflammabilis, imo nec ipſorum febricitantium, niſi quod ſit ſulphurea, quo ſenſu fortè ſpirituoſa appellari poterit.

§. 2. Si vero reſiduum ipſum, poſt eductam aquam remanens, ſimiliter examinatur, etiam nullum dabit alcali nec acidi ſignum.

§. 3. Neque ſi præcedentis deſtillationis continuetur actio, hoc reſiduum ad ſpiſſamentum ſyrupi redactum fuerit, non concreſcens ut albumen ovi, vel ſerum ſanguinis, ſed ſaponaceæ naturæ, coloris ex citrino vergens ad flavum, rubrum, nigrum, prout plus vel minus aquæ exhalaverit, ullum acidi vel alcali ſignum

gnum exhibet, ſed fæx hæc valde ſalina & oleoſa eſt. Et hæc conveniunt ipſis experimentis Bellini.

Ex quibus videmus, quod ſimpliciſſimus liquor egreſſus nil ſpirituoſi in ſe contineat; quamvis enim quis biberit libras quatuor vel quinque vini, & ſaltem abſtinuerit à potu per 12 horas, tunc tamen urina collecta nihil ſpirituoſi habebit, ſed fætebit paululum, perfectè ac homo febri laborans ardente: ſana vero, non adeò fætet, & quo homo magis eſt juvenis, floridus, robuſtus, eò ille fætor eſt major, ſed nunquam alcalica, niſi fortè in alembicis aliquid alcali hæſerit, quod aliquando fit. In urina boum ille fætor planè non apparet. Ergo renes ſunt illa corporis noſtri organa, quæ ſeparant à ſanguine id, quod nimis fuit exaltatum & ſubtile redditum, quod ſi maneret in eo, & perveniret ad ſubtilia illa vaſcula v. g cerebri, illa corroderet & miros morbos efficeret. Ergo ſcimus quid febris in corpore noſtro faciat per ſequentia axiomata.

1. Quo gradus deſtillationis minor eò minor fætor, & quo homo plus febricitet, eò major fætor.

2. Poſt aquam adſcendit ſal, ergo aqua eſt volatilior ſale.

3. In hac aqua neque oleum neque terra, ergo æque volatilis eſt ac aqua pura.

4. Ergo ſi humores noſtri volatiliores reddendi ſunt, ſumatur aqua pura, ſi vero condenſandi, & fibræ conſolidandæ ſunt, ſumatur aqua ſpirituoſa, ut vinum, cereviſia &c.

5. Si addatur huic aquæ ſeu phlegmati oleum vitrioli, coeunt inter ſe ut aqua ad aquam, utcumque magna copia affuſum fuerit,

6. Neque ſi oleum tartari per deliquium affundatur, aliter contingit, ſed fætor quidam oritur, qui nec acidus eſt nec alcalinus, ſed ambo mixta, tunc confuſa, faciunt efferveſcentiam ingentem.

7. No-

7. Notatur, quo plus aquæ urinæ fuerit ablatum per deſtillationem, eò minus caloris remanens urina referat.

8. Scimus inde, in quocumque morbo, ubi humores ita reſolvuntur, ut ſpecie vaporis avolent, ſtatim minus febris adeſſe.

9. Ex his facile ſcimus, quod urina ſit chylus, ſeu fortè ſuccus vegetabilis, in ſtomacho mutatus a bile, ſucco pancreatico, & omnium viſcerum liquoribus, dein in lac converſus, dein quaſi in ſerum, ex hoc in ſanguinem; in calore naturali ſic attenuatur, ut vaſis amplius contineri nequeat, hinc ſecernatur diciturque urina cocta.

10. Spiritum hominis non eſſe vinoſum, verum eſſe oleum ita attenuatum, ut videri non poſſit, quod patet ex aqua proceſſus hujus, in qua tam ſubtili, erat neſcio quam parva copia ſpirituum, qui omnem viſum fugiebant, & revera ſi ſpiritus noſtri eſſent vinoſi, omni momento coagulando humores, mortem inducerent: ſumſi in hunc finem urinam ex ſummo vini potatore, nec guttam unam ſpiritus habui.

11. Nullum liquorem noſtri corporis eſſe alterius naturæ, nam nullus eſt, qui magis circulationem paſſus eſt, & per conſequens, nullus magis alterius, ſed hic non eſt, ergo nec reliqui.

12. Si reſiduum miſcetur cum calce viva, fit liquor igneus; ſi cum alcali, fit liquor alcaleſcens; ſi cum terra deſtillatur, dat ſalem alcalinum acerrimum; ſi retinetur in loco calido, vaſe clauſo, ſponte alcaleſcit ſpatio trium vel quatuor dierum.

13. Jam ſcimus naturam ſalis, quando à minimo motu evehitur.

14. Jam ſcimus naturam peſtis, & morborum omnium ardentium; maximo enim illo motu ſales incipiunt naturam alcaleſcentiæ induere, acres fieri, & ad tenerrima vaſa lege circulationis delata, ea corrodunt

rodunt & deſtruunt, unde mors cita, ſi vero determinantur ad renes, cita liberatio.

PROCESSUS QUINTUS.

Urina recens deſtillata cum Arena, dat Sal Alcali.

§. 1. URinæ recentis, coctione in ſyrupum inſpiſſatæ, adde arenam q. ſ. ut ſit paſta craſſior, hanc ex retorta igne arenæ per gradus aucto deſtilla, prodibit primò aqua ut in priori proceſſu, hac ablata, mutetur recipiens, ſequitur liquor albus, qui acidis affuſus, violentiſſimè effervеſcit, & vocatur ſpiritus urinæ.

Continuato igne orientur fumi albi, quibus repletur excipulum, & ſimul tunc adſcendit ſal volatilis ingenti copia, qui verè alcalinus eſt & albus, aucto tunc igne, prodibit oleum primò leve, deinde ponderoſius. Hunc ſalem habuere pro Sale Ammoniaco ſed falſo, nam hic nunquam mutatur in deſtillatione, ille verò rectificatione ſemper fit acrior: fæx remanens, valido igne exuſta ad albedinem, deinde per aquam in lixivium redacta, dat ſalem marinum, ſi alias animal eo uſum fuerit, ſi vero eo non uſum fuerit, nihil quoque ſalis fixi exibit.

Mirificum ſanè eſt, & ab Helmontio prius obſervatum, quod ſal marinus in deſtillatione ad granum unum maneat fixus, & intactus; egregiæ virtutis eſt: hinc falſum eſt ſalem marinum mutari in calculum in noſtro corpore, ſi nimia copia aſſumatur: hinc apparet actio majoris caloris in ſales noſtri corporis, ſi enim leni igne exhalat urina, ſalem nullum præbet, hinc videmus quare ſimulac homo ſe magis moveat, habeat urinam fætidam, rubram, & ſudori ſimilem.

PROCESSUS SEXTUS.

Urina recens, deſtillata cum Alcali fixo dat Alcali.

§. 1. URinæ, ſic inſpiſſatæ, ut in præcedenti, affunde æqualem copiam ſalis alcalini fixi, deſtilla leni igne, prodibit ſtatim ſpiritus acer alcalinus, cum acidis perfectè effervefcens, qui volatilior eſt aqua; tunc prodit ſal volatilis alcalinus, itidem volatilior aquà, oleum verò urinæ non tam facile adſcendit, ſed fixatur cum ſale alcali admixto; & mutatur in ſaponem.

Spiritus hic ſimilis eſt ſpritui cornu cervi quoad ardorem, ſi acidum affunditur, effervefcit, adeòque ſal fixus mutat urinam, adeò ut pars ſalis fiat alcalina; hanc effervefcentiam motus mechanicus auget, ſi nempe de vitro in vitrum effundatur aliquoties, non habet igneum ſaporem vel fœtorem, ut prius, quia per motum fœtor ille internè deſtructus eſt; hinc patet ſi ſales merè alcalini evadant, quod illud alcalinum, affuſo acido, deſtruatur.

§. 2. Patet & hinc ſales alcalinos fixos in corpore humano, præter effectus proprios, etiam ſales noſtros nativos, citiſſimè acres & volatiles reddere, qui ſales tales redditi, idem efficiunt, ac ſi ſal volatilis alcalinus in corpus ingeſtus fuiſſet.

Itidem docemur, quod hi ſales, ſimulac urinæ miſcentur, extricent ex aliis ſemi volatilia, ut acres & cauſtici fiant, unde peſtiferi illorum uſus in corpore, ubi ſales noſtri maximè evecti ſunt. Sunt fortiſſima venena in febribus ardentibus. Quid ergo mirum, cur Hippocrates ſemper in his febribus acida exhibuerit, ut acetum cum melle. Hinc ſi ſal fixus noſtro affundatur ſanguini, tales fient ſales, cum non poſſit ſubigi à noſtro corpore: hinc malè phthyſicis, quibus

quibus vaſa ſunt tenerrima, exhibentur, cum ipſis vaſa corrodantur & conſumantur; unde robuſtis & in quibus acidum prædominatur, conveniunt potius: ſed de his modo dictum eſt in capite de vegetabilibus.

PROCESSUS SEPTIMUS.

Urina recens deſtillata cum Calce Viva, dat Spiritum Igneum.

§. 1. URinæ ſic inſpiſſatæ ſi admiſcetur æqualis copia calcis vivæ; in vaſe alto vitreo, orietur ingens ebullitio cum ſummo calore, ipſoque illo momento exhalat aqua limpida, velociſſimè deſtillans; odorem & ſaporem habens plane igneum, ut nullum acriorem liquorem in rerum natura agnoſcam. Eſt enim ſpiritus volatiliſſimus, penetrantiſſimus, acerrimus, merè cauſticus ad cutim; & illico agens in nervos; hinc admodum credibile eſt, tempore peſtis aliquod miaſma in aere hærere; quod uno momento corpus noſtrum penetrare poſſit; & in illud ingeſtum illico illud comburat; quod ſanè poſſibile eſt, an autem verum, quis dixerit? & quod mirum eſt, ſal hic vix alcalinus deprehenditur ſpecifice, cum quidquid fecerim, nunquam proprietates tales invenire potui; quod ferè omnes Chemici ignorarunt, excepto ſolo Boyleo.

§. 2. Si negligenter hæc aqua ſervatur clauſa; ſpatio duorum dierum, evadit inſipida, vappida, & omnes vires amiſit.

§. 3. Hinc apparet effectus calcis vivæ, ejuſque lixivii in corpus humanum, nam eſt liquor hic productus maximè cauſticus, & hinc in omni morbo ubi ſales parum mobiles ſunt celerrimum venenum; in illis vero corporibus ubi omnia inertia ab acido, præſtantiſſimum & incomparabile remedium. Et ſic

videor mihi ſcire, quare Pariſini Medici adeò mirati ſint, cur lixivium calcis vivæ lentos morbos adeò ſolvat iu regionibus borealibus, & cum voluerint eadem experimenta in Galliis inſtituere, tam infauſtos habuerint ſucceſſus: nam hic corpora ſunt maximè mobilia & levia, ſed ibi ubi ſunt inertia quam maximè prodeſt. Ne tamen detur in phthyſi, nam ibi corruptio eſt alcalina; nam lixivium calcis vivæ facilè tractari poteſt manibus, ſi verò ſalinis vel aliis humoribus miſcetur, corrodit inſtar ignis, ſales intricatos in nobis expedit, facitque ut ignei evadant.

Hinc colligimus 1. vim corroſivam calcis vivæ non adeò dependet ab ipſa hac calce, ſed quam maximè ab humoribus, quibus, & modò, quo illis miſcetur, & acerrimos reddit, quod & Helmontius optimè novit.

2 Cur in lentiſſimo ſcorbuto, corpore acidis pleno, & pauco ſale volatili ſcatente, adeò proſit.

3 Cur in corpore bilioſo & ſanguinolento adeò noceat;

4 Quod ſalia in noſtro corpore ſic diſpoſita ſint, ut intricata calce viva expediantur.

5 Falleretur hinc Chemicus, quod fætor ſpiritus alcalini acerrimi in ejus miſcela cum oleò vitrioli conſiſtat, non aliter. Ergo hic proceſſus eſt maximi emolumenti in Chemicis.

6 Quotieſcumque ſales in corpore noſtro ſiccitate, vel calore ſublimantur, acquirunt naturam alcalinam, ex non alcalina.

7 Alcali fixum, urinæ permixtum, mutatur deſtillatum in alcali volatile.

8 Imo urina Juvenis 10 annorum ad ſpiſſitudinem mellis exhalata, putrefactioni commiſſa, & deſtillata dat aquam limpidam, quæ per aliquot menſes obfuſci fit coloris, præcipitando Cryſtallos rubras, & terram rubram, ſimilem lapidibus nephriticorum, deponit, cui aquæ ſi addatur oleum vitrioli fit effervefcentia.

§. 9.

§. 9. Sali ammoniaco ſi admiſcetur calx viva, volatilis fit, maximi & volatilis odoris, cum anteà eſſet nullius, ſic & oleum tartari per deliquium puriſſimum; cum hoc ſale miſtum exhibet odorem ſalis alcalini.

10. Sal ſanguinis, ſal urinæ, ſal ſalivę, non mutantur niſi ab alcalinis: ergo ſal ammoniacus ſimilis noſtro ſali, ſed ea differentia, ut in eo plus olei ſit: nam ſi ſali ammoniaco paucæ guttæ olei tartari permiſceantur, nullus diſtinguet, an ſit ſal urinæ, an vero ſal ammoniacus.

PROCESSUS OCTAVUS.

Sal Urinæ eſſentialis, ſeu ſal eſſentialis Corporis Humani ex urina recenti inſpiſſata.

§. 1. SI ſumatur urina recens ſaniſſimi hominis, inſpiſſetur ad ſyrupi craſſitiem, igne nunquam interrupto, filtretur ut oleoſitas in charta maneat, reponatur tunc in vaſe vitreo, in loco ſubterraneo frigido; fere per anni ſpatium, concreſcet circa fundum; id eſt unius alteriuſve digiti diſtantia ab eo, cruſta ſalina, craſſa, fuſca: effundatur prudenter omne quod ſupernatat liquidum, & ſollicitè examinetur illa gleba ſalina: inferius enim hæret materia phoſphori.

§. 2. Hæ glebæ ſalinæ pura aqua calida ſolvantur, filtrentur, inſpiſſentur ad pelliculæ apparitionem, ponatur iterum materies in loco ſubterraneo, creſcent in fundum Cryſtalli quæ ſeparatim collectæ, ſalem humanum conſtituunt magis rectificatum, tunc quo plus hic proceſſus repetitur, eo hic ſal magis fit albus. Eſt ſummum diureticum & emmenagogum, quod natura novit, & diverſus ab omni alio ſale noſtri corporis.

PROCESSUS NONUS.

Lac digeſtum aceſcit.

§. 1. Lac animalis cujuſcumque ſani mulſum intra octo ab ultimo cibo aſſumpto horas, repoſitum in tepore ſimili calori noſtri corporis ſani, vaſe aperto mundo, ejicit ſurſum cremorem pinguem butyroſum in magna copia, & ſerum manet in fundo: utrumque primò eſt dulce, brevi vero tempore aceſcit, & quidem in gradum acrimoniæ ſatis notabilem. Hic acor æſtate acceleratur à pabulo recentium herbarum, & minuitur fæni eſu, & frigore hyberno, tamen tandem quoque aceſcit.

§. 2. Si verò lac fuerit animalis febricitantis, aut diu admodum jejuni, vel ſolis aliis animalibus paſti, & aquam puram potantis, vel ſummo motu exagitati; tunc lac ſic tractatum non aceſcit, ſed alcaleſcit, vel putreſcit: quæ differentia ſæpè deprehenditur in beſtiis, & fæminis nutricibus, quare etiam infantes deteſtantur hoc lac, & dicitur lac ſalſum (*de melk is brak*) ſed tunc eſt primus acredinis gradus, tunc verò fit fætidum, ſeroſum, ichoroſum.

Hinc diſcimus ſtatum Animalium & Vegetantium, dum inde confectus eſt chylus & lac.

PROCESSUS DECIMUS.

Urina digeſta alcaleſcit.

§. 1. Lotium recens vaſe clauſo vel aperto, ſimili tepore corporis ſani, aliquamdiu digeſtum ſpumeſcit tenaciter, rubet, fætet, alcaleſcit, fit ſaporis acerrimi ignei, calculoſam materiam lateribus vaſis apponit. Tinctoribus, fullonibus lixi-

vio

vio alcalino acerrimo inſervit ad lanas detergendas, quæ alias impedientur ſua pinguedine colorem ſuſcipere, unde indigerent lixivio calcis vivæ, ſed hoc eſſet nimis pretioſum, verum urina putrida habet ſpontaneum alcali, unde lana hac elota fit eſurina colorum, quod tamen negaverunt clari Medici, ſed unuſquiſque poteſt experiri.

ſ. 2. Quod demonſtrat, quid ſalibus & oleis, in corpore humano, per ſolam quietem accidat, nempe alcalicos fieri. Id quod quoque demonſtrant catheteres veſicæ immiſſæ, in qua urina per aliquot dies hæſit retenta, coloribus imbuti.

ſ. 3. Quando volumus ſpiritum urinæ habere, debemus quam maximè cavere ab omni oleo; nam id maximè fætet: hæc vero eſt origo omnium ſalium alcalinorum, unde & hæc urinoſa ſalia dicuntur.

Jam reſiduum urgebo igne aperto, elixabo, & habebo ſales ipſos; ne interim dubitemus poſſe etiam ex aliis liquoribus, vel humoribus noſtri corporis, fieri ſales eſſentiales, quamvis non appareat, ſi saltem poſſent liberari ab omni oleo. Sic non fieri poſſunt ex bile, neque ex ſanguine ob nimiam oleoſitatem, quæ his ineſt, ſed ex urina, quæ eſt lixivium ſanguinis, vel potius ſanguis ab omni oleo & ſale orbatus. Hic ſal nec acidus eſt nec alcalicus, ſed parum volatilis, non poteſt aqua ablui, quin pereat ejus figura.

Si urina digeritur cum fuligine & ſale marino, fit Sal Ammoniacus: ille pulveriſatus, exſiccatus, vaſi vitreo puro inditus ſummo igne arenæ ſublimatur in flores albiſſimos, qui licet centies ſublimentur, nunquam ſal mutabitur, ſed ſemper manent flores ſalis ammoniaci. Hinc ſales in noſtro corpore exiſtentes non ſunt ammoniaci, ſed illi proximi; nam ſi noſter ſal ſublimatur, abit in ſalem volatilem alcalinum, quod ſal ammoniacus non facit, ſed manet ammoniacus,

N 4 nec

nec quidquam alcali dat, quod ergo fundamentum eſt naturę ſalis: ſi vero addantur duę partes calcis vivę cum pauca aqua, uno momento reſolvitur in duas partes, unam volatilem cauſticam penetrantiſſimam, alia fit fixa ad ignem.

In alio vaſe ſumpſi ſalem ammoniacum & ſalem tartari ana & ſublimati ambo dant ſalem & ſpiritum, qui ſal quoque igneus eſt, nam ſi applicatur cuti, ſtatim erodit illam in eſcharam; ſi quis olfacit, ſtatim quaſi fulmine concutitur cerebrum; & cum acido efferveſcit. Si reſiduum exponitur igni, ut omne cauſticum abſit, eſt Sal febrifugus Sylvii: cum calce viva deſtillatus hic ſal, nunquam dat ſalem niſi forma liquoris, alias in forma ſicca omnia penetrat & afficit, nec ullius eſt uſus, & olfacientis pulmones Gangręna afficit.

Unde diſcimus primo, quid per ſolam ſtagnationem ſani liquidi, in clauſo loco tepido corporis noſtri fiat.

Secundo, ortum calculi à ſtagnatione urinoſi ſalis.

Tertio, impoſſibile impedimentum futuri calculi per alcalica.

Quarto, cur omnia cadavera putreſcant, homo enim vivit ad 100. annos antequam putreſcat, mortuus verò per tres dies non jacet in aere aperto, quin fæteat.

Quinto, hinc ſcimus neceſſitatem novi chyli, veteres enim humores per calorem acres facti, noſtra ſolida corroderent, ſi non per novum chylum reficerentur, id eſt blandiores fierent.

PROCESSUS UNDECIMUS.

Urina deſtillatur in Salem alcalinum volatilem, & Oleum, Salem marinum, Phoſphorum, & Terram.

§. 1. URina ſic putrefacta ut præcedenti proceſſu, leni igne exhalans ex retortà, dat primò humorem limpidum fętidiſſimum, ſale alcalino volatili ditiſ-

ditiſſimum, corroſivum, cum acidis violenter efferveſcentem, dein ſalem ipſum forma ſicca ſpectabilem, album, alcalinum, volatilem. Dein ſi reſiduum ad mellis uſque conſiſtentiam inſpiſſatur, dein quadruplum arenæ admiſcetur, & per gradus, igne aperto, ex retorta loricata deſtillatur, dabit multum olei fætidiſſimi ſale ſaturati: tum ſi adhibeatur novum excipulum ingens, ſemiplenum aqua, & ad gradus urgeatur uſque ad ſummum poſſibilem, replebit excipulum fumis cæruleis, qui in tenebris flammæ ardentis ſpeciem referunt: ultimo vero ſtillabit materia craſſa, ſed ſcintillans, in fundum aquæ cadens, pauloque poſt deſinit aliquid prodire. NB. ſi loco arenæ admiſcetur tantum vel triplum vel quadruplum carbonis, vel farinæ laterum coctorum, idem erit.

§. 2. Materies hæc ultima in aqua non liqueſcit; hinc ea prudenter effuſa colligi poteſt, leni calore inſtar ceræ fuſa in gleba ſcoit, quæ ſub aqua conſervatæ Phoſphorus ſolidus vocantur. In aere ſemper ſponte lucet, nunquam fallit ſi hac lege tractatur; debet vero artifex per viginti quatuor horas ipſe attentus adeſſe. Parvam ſaltem copiam perdit materia, nam per 24 annos ſub aqua aſſervata, non perit, nec lucet, in æſtate calidiſſima noctu perpetuò lucet, & fulmina emittit: vide Acta Britannica.

§. 3. In fundo erit terra, quæ in aqua cocta, lixivio depurata, & rurſus ſiccata, ſalem marinum exhibet, ſed nihil omninò acali fixi: audeo verò vocare ſalem marinum, quia ſolvitur, ſed tamen non facilè in cryſtallos redigitur, quia in noſtro corpore olea ipſi intimius miſta ſunt.

§. 4. Ergo ſal marinus viribus putrefactionis, & viribus omnium officinarum noſtri corporis & limphæ immutatus, per totum corpus tranſit, id eſt à facultatibus noſtris non ſuperatur, ſed mutatur.

§. 5. Cum tamen omnes vegetabiles ſales omittant ſuam

ſuam naturam, & induant eam, qua facile in alcali abeunt, fiunt ammoniaci volatiles, & tandem alcalini, quod mirum eſt, cum animal interdum per totam ſuam vitam nil ſumat, niſi ea quæ aceſcunt; pone panem. v. g. palumbæ, nil niſi fabas edentes, & ſaltem aquam bibentes, combuſtæ, ne granum quidem ſalis fixi exhibent: ſic multi vermes, & animalcula nulla re, niſi ſola acetoſa paſta, ſi comburuntur, non dant ſalem acidum, ſed deſtillata per retortam, dant ſalem volatilem alcalinum, & ſola hęc mutandi facultas pendet à fabrica corporis cujuſcumque animalis.

§. 6. Spiritus hic cohobatus aliquoties, & puriſſimus redditus, vaſe clauſo aſservatus, ſenſim iterum ſponte fuſcus evadit, dein ſedimentum calculoſum iterum deponit, quod docet intimam materiæ calculoſę cum ſalibus noſtris unionem.

NB. Ad Phoſphorum bene conficiendum ſumatur urinæ hominum, non multo vino utentium, ad libras triginta, quæ excepta vaſi aperto, exhalet ad ſpiſſitudinem mellis, tunc per medium annum putreſcat, incipiet fætere; deſtillando tunc dat maximam copiam ſalis; fæci tunc reſiduæ addatur ſextuplum arenæ, vel pulveris laterum coctorum, deſtilla per retortam valido igne, & tunc in aquam deſtillet ut dictum.

Ex hiſce patet primò, ſales ſic mutari per ſolum motum, ut alcalini, & maxima parte volatiles evadant.

Secundò, ſpiritus ex urina putrefacta, qui anteà erat limpidius inſtar aquæ, plenus eſt ſale, nam per annum expoſitus flaveſcit, & ſal in cryſtallos abit.

Tertiò, hinc ſal alcali poteſt verti in cryſtallos.

Quartò, Helmontius in Capite de Lithiaſi dicit, quod urina putrefacta ſalem volatilem contineat, non ſolubilem in aqua: pari ratione hic fuſcus ſal, quem videtis quod in ipſa urina ad fundum vaſis hæſit.

Quintò, adeòque in ſpiritu urinæ hæret materia calculi.

Sextò,

Sextò, illum iterum reſolvi, ſi rectificetur igne arenæ.

Septimò, hinc ſolvens calculi in ipſa urina hærere.

Octavò, ſales urinoſi calculum magis generant quam deſtruunt, contra illos qui illum hinc ſolvi putaverunt.

Nonò, Sal marinus in corpore humano non facilè ſubigitur, ſed manet immutatus. Sumſi enim ingentem copiam urinæ, inſpiſsavi illam ad conſiſtentiam ſyrupi, depoſui in olla ut putreſceret, dein ex retorta cum arena deſtillavi pro educendo Phoſphoro, tamen fęx, quæ tunc manſerat in fundo, erat ſalſa, terrea; hæc filtrata & inſpiſsata dedit ſalem marinum.

Decimò, hinc Helmontius dixit, ſal marinus eſt optimus naturę amicus, eſt enim miſcibilis humoribus, tranſit intactus, hinc eſt optimus conditor noſtrorum humorum.

Undecimò, hæc eſt ratio, quare Veteres dederunt ſalem gemmæ in febribus putridis, & ſulphur cum ſale marino in pulverem contritum commiſcebatur aceto, quod optimum medicamentum fuit Hippocratis antipeſtilentiale, arcet enim omnem putredinem.

Duodecimò, hic ſal aquæ forti permiſtus, dat aquam regiam, in qua diſsolvitur aurum, ergo eſt ſal marinus.

Decimò tertiò, putrefactionem facere partem ſanguinis & urinæ volatiliſſimum ſalem, qui antea fuit aqua.

Decimò quartò, ſalem marinum in omnibus digeſtionibus in corpore humano, in putrefactionibus ejuſdem, & in deſtillationibus magis Chemicis retinere ſuam naturam.

Decimò quintò, unde patet veritas vetuſtiſſimæ phraſios Adeptorum, in Sole id eſt auro, & Sale poſuit natura perfectiſſima, & reverà plures tales ſales non ſunt, nam tartarus & nitrum &c. tandem mutantur in alcali; hinc rectè Helmontius in ſale marino omnes ſales ineſse dicit.

Deci-

Decimò ſextò, hinc datur ſal quidam noſtro ſali & ſali ammoniaco ſimul ſimilis, & noſtræ naturę amiciſſimus,qui, intactis viribus, noſtra liquida ingredi, iis commiſceri, per omnes officinas corporis tranſire, & iterum egredi poteſt.

Decimò ſeptimò, ſal marinus non poteſt homines abſolutè præſervare à Calculo, uti voluit Helmontius.

E. G. permiſceatur urina ſpiritui ſalis, aceti, vitrioli, nitri &c. alcali fixo, ſali marino, ſucceſſu temporis omnes urinæ deponent hanc Calculoſam ſubſtantiam, omnium vero minimè illa, cui ſal marinus admiſtus eſt, unde ſi daretur ſal, quo impediri poſſet accretio Calculi, eſſet ſal marinus, ſed omnino illam impedire non poteſt.

Decimò octavò, videmus item urinæ, remoram non modo facere ipſam alcalinam, ſed etiam ſales ejus volatiles, qui aliàs ſunt ſemi fixi.

Accuratior & brevior Phoſphori deſcriptio.

Urina recens, juxta deſcriptas conditiones, inſpiſſetur in ſpiſſamentum mellis, reponatur in vaſe aperto, aeri aperto, per biennium, deponet tunc ad fundum limoſam fæcem ſubpinguem, in aqua non ſolubilem, quæ ſæpè aqua pura abluta materiam albam relinquit, quæ nec alcalina, nec acida, nec ſalina eſt, vix oleoſa, neque tamen terreſtris, quæ propriè eſt materies Phoſphoro educendo. Supra hanc fęcem cruſta naſcetur cryſtallina ſalina, ſatis ſpiſſa, quæ cautè exempta & aqua frigida ſubito purificata, id eſt abluta, ut pura ſit à præcedente materia Phoſphori, ſalem dat eſſentialem corporis humani.

Reliqua materies ſupernatans, vaſis bene clauſis in triplo arenæ leni igne deſtillatus, dat ſpiritum volatilem qui Helmontio eſt ſummum aperiens.

Hoc

Hoc facto mutetur recipiens, applicetur ignis major, prodibit ſal alcali, magna copia undique adhæreſcens.

Hic ſal adeò volatilis, ſubtilis, & penetrans eſt, ut nullo vaſe coerceri queat. Spiritus ille ſi rectificatur,& vaſe puriſſimo aſſervatur, terram calculoſam fuſcam magna copia deponit. Hęc eſt terra futuri calculi Helmontii; augeatur ultimo ſummopere ignis, & deſtillabit oleum fuſcum & fætidiſſimum, & tandem oleum colore aureo; hoc oleum rectificatum admodum eſt diſſolvens calculi Helmontii, caput mortuum ſalſum manet, & ſi aqua elixiviatur, ſalem marinum exhibet omni charactere immutatum. Ex quo Hombergius probare voluit, ſalem acidum dari in corpore humano.

Conſtat hinc omne acre, quod in ſanguine eſt, exire per urinam.

DE ORTU SALIS AMMONIACI.

Sal Ammoniacus ortum ducit à templo Jovis Ammonis, quod eſt in Cyrenaica Lybia, unde Dioſcoridi Sal Cyrenaicus, vel Armoniacus, vel Ammoniacus audit, hinc ille ſal nativus olim creditus eſt. Invenitur quoque poſt ignivomas inflammationes Æthnæ, Veſuvii, & ſimilium montium ſimilis naturę cum noſtro jam compoſito; videantur tractatus de ultimo incendio Æthnæ montis, cum tunc temporis talis repertus ſit.

Occaſionem hujus ſalis nativitatis dederunt oracula Lybię, cum ad illa ferè omnes gentes confluerent camelis vectę, qui tunc in ſtabulis maximam copiam dejicerent urinę, quæ calore ſolis mutata, & in glebas concreta, hunc exhibuit ſalem, qui tunc ab redeuntibus altero anno hominibus colligebatur; nam ſimilis ſal reperitur in ſtabulis Camelorum. Unde verò origo ſalis, qui ex montibus ignivomis ejectus eſt, neſcio. Hæc ſunt duo genera hujus ſalis, qui Cayro & Alexandria magna copia afferri dicitur, ſed Venetiis fit hoc modo.

PRO-

PROCESSUS DUODECIMUS.

Urina digeſta & cocta cum Sale Marino & Fuligine.

§. 1. Accipiunt urinę ſanorum animalium, parum potantium partes decem; ſalis marini, ſeu ejus muriæ partes duas, fuliginis ex fumo lignorum partem unam; maſſam bene coquunt ad ſiccitatem, ſub finem minuendo ſemper ignem; maſſam hanc; in pulverem contuſam, magnis vaſis, igne per gradus aucto, ſublimant; & dicitur Sal Ammoniacus vulgaris.

Hic ſal in Aſia fit melior quam in his locis; quia ibi multa animalia ſunt; quæ parum bibunt; idem opus quoque perficitur, ſi urina diu digeritur.

Quid fuligo ſit vidimus in deſtillatione ligni Guajaci, & ſeminis Sinapios, nempe eſſe ſalem volatilem alcalinum, vel acidum cum oleo, quod ſpecie fumi adſcendit, cujus ultimum oleoſum caminis adhæret; & tunc dicitur fuligo. Ergo habet aliquid olei & aliquid ſalis volatilis.

§. 2. In utraque hac actione urina alcaleſcit, & volatilis fit, coctione enim illa diuturna idem fit quod diuturna digeſtione in Sole; ſal marinus attenuatur; ſed ille dum attenuatur ſemper aceſcit; tunc hæc ſeſe mutuò apprehendunt, & ad ſubtilitatem deducuntur; ſed dum hæc duo ſalia ſeſe mutuo apprehendunt, efformant ſalem tertium, compoſitum, neutrum, id eſt qui nec acidus eſt nec alcalicus.

§. 3. Si miſtura hæc iterum in aqua ſolvitur, coquitur, deſpumatur, filtratur, iterum exſiccatur, igne arenæ per gradus aucto, ſublimatur in vaſis latis; multa interim adhuc fuligine vel arena admiſta, dat ſalem ammoniacum puriorem; arena autem abeſſe poteſt, quoniam multum ſalis volatilis continet, ut in deſtillatione ſeminis ſinapi & ſimilibus viſum eſt.

§. 4.

§. 4. Sal hic cryſtalliſatione in cryſtallos ſingulares oblongas tunc convertitur, & tunc eſt ſalium compoſitorum ſubtiliſſimus, penetrantiſſimus; ſtimulans; optimè putredini reſiſtens, penetrans per omnia noſtra vaſa & viſcera, nervis fortè exceptis; miſcibilis omnibus noſtris humoribus; hinc aperiens, ſudoriferus, diureticus, perſpirationem augens; hinc virtute febrifuga celeberrimus, ſi ſolvitur in aqua &. ante acceſſum febris datur, & non à diatheſi ſcirrhoſa oritur ſive cachectica, tunc enim plerumque exacerbatur. Dum ſolvitur in aqua ſummum frigus producit, quod nullum corpus, ſola glacie excepta, producere poteſt; & hinc tam egregius eſt in omnibus morbis, tam acutis quam chronicis. In Anglicanis obſervationibus hic ſal habetur pro ſale Ægyptiorum Hippocratis.

PROCESSUS DECIMUSTERTIUS.

Sal Ammoniacus nec acidus eſt, nec alcalinus.

§. 1. Huic ſali ammoniaco, in aqua ſoluto, affundatur liquor quidam acidus, v. g. ſpiritus nitri, nullam exhibebit efferveſcentiam; neque ſi admiſcetur liquor quidam alcalinus, ſive volatilis, ſive fixus, ſed cum omnibus æqualiter miſcetur.

§. 2. Ad admiſtionem verò alcali fixi, ille ſal, qui ante inodorus erat, emittit illico vaporem acerrimum volatilem, cauſticum, urinæ putrefactæ odorem referens; quis ille vapor ſit, deinde demonſtrabitur. Cum verò ambo miſcentur liquores, id eſt ille, cum quo ſpiritus nitri, & ille cum quo ſal alcali miſtus eſt, oritur efferveſcentia ſumma.

PROCESSUS DECIMUSQUARTUS.

Sal Ammoniacus ſublimatur in Flores, nec acidos nec alcalinos, ſed natura tenaces Salis Ammoniaci.

§. 1. SAl Ammoniacus bene ſiccatus, tenuiſſime tritus, vaſi vitreo humili, lato & amplo orificio inditus, applicato ritè capitello per lutum vulgare, imponatur furno arenæ ad capitellum uſque, excitetur ignis per gradus in ſummum, adſcendet, & in capitello colligetur inſtar floccorum, pars candidiſſima inſtar nivis, in fundo vaſis manebit pauca ſubnigra vel cinericea fæx, ita ut ſal hic totus volatilis fiat, & tamen à ſua natura nihil degeneret, ſemper ſingula ſublimatione purior evadat & penetrantior.

§. 2. Si character hic additur ideæ proceſſus præcedentis, habebitur idea florum ſalis ammoniaci.

§. 3. Hinc ſal ammoniacus vocatur Chemicis Aquila Alba, quoniam albus eſt, & ejus alæ, id eſt volantes particulæ, inter volandum ſurſum arripiunt, quidquid eis miſcetur; vocatur & Manus & Piſtillum Philoſophorum, quoniam in chemicis non multum efficere poſſemus, niſi haberemus hunc ſalem; & Piſtillum Adeptorum, quoniam Ganymedem ad Jovem elevat, uti loquuntur.

§. 4. Sic hic ſal in altum elevatus, ſemper evadit purior, & magis albus, neutiquam alcalinus, nec acidus evadit, licet centies ſublimetur, nec volatilis fit niſi ſummo igne. In eum finem Iſaacus Hollandus eum denotat hoc ſigno *, quoniam non ſicut ſales animalium alcalinus evadit.

§. 5. Si huic limatura martis admiſcetur, dat nobile illud medicamentum, in Galliis adeò uſitatum, contra Gonorrhæam: ſi pariter Lapis Hæmatitis admiſcetur, elevatur quoque in altum: ſi Colcothar Vitrioli admiſcetur, oritur Ens Veneris Boyleanum.

PRO-

PROCESSUS DECIMUS QUINTUS.

Spiritus Salis Ammoniaci Igneus cum Calce viva, fugaciſſimus.

§. 1. Accipe flores ſalis ammonici puros, calcis vivæ ex ſaxis exuſtæ ana quantum vis, terantur ſeorſim ſubito, in vaſe & aere ſiccis, tunc cito miſceantur, ipſo hoc momento exibit vapor ſubtiliſſimus; acerrimus; igneus, omni charactere ſimilis illi, qui ex urina, putrefacta cum calce viva, exhalabat. Hinc nullus ſal propius accedit ad noſtrum, quam ſal ammoniacus. An vero alcalinus ſit, patet, affuſo oleo vitrioli; cum eo enim validè & diu effervescit.

Calx viva eſt revera ignis fixatus, non continens ſalem alcalinum in ſe; ut quamplurimi voluerunt. Opponant illi: ſi ei permiſcetur aqua, tunc effervescit illico; concedo; ſed id pariter fit cum omnibus corporibus terreſtribus, ut creta, bolo, oculis cancri, corallis rubris, albis &c.

§. 2. Si tum ſollicita cura, leni igne, ſecundum artem mox deſtillentur hæc duo, addita aqua, dant ſtimulum nervorum acerrimum, cauſticum, vix tamen alcalinum: hinc in morbis ſoporoſis laudatur, ubi ſubito excitandus eſt homo, ut hyſtericis, hypochondriacis, inſultibus epilepticis &c. ſed eo cautè utamini, ſi enim homo expergefactus olfacit, quaſi fulmine ictus cadit, adeo vellicat illico nervos, imprimis dum pervenit ad pulmones, eos conſtringit, & producit peripnemoniam, & ipſam ſuffocationem, vel tuſſim diuturnam.

§. 3. Fæx in fundo remanens igni aperto, in crucibulo, committatur, donec liqueſcat, quę tunc in glebas concreta &. effuſa conſervanda eſt, lucet enim in tenebris perfectè ac Phoſphorus, & ſi percutitur, licet in aere frigidiſſimo, emittit ſcintillas, lucentes

igneas: ſed bene ſunt tegendæ, aliàs ab ipſo aere ſcintillandi ipſis vis adimitur.

§. 4. Hinc novimus ſimilitudinem ſalis noſtri urinoſi cum ſale ammoniaco; hic verò habeo ſalem ammoniacum puriſſimum ſolutum, addo purum calcis vivæ, & incipiet ebullire, diſſolvi, & vas incaleſcere.

PROCESSUS DECIMUS SEXTUS.

Spiritus Salis Ammoniaci cum Sale Alcali Fixo.

§. 1. Accipe florum Salis Ammoniaci partes duas, Salis Tartari puri partem unam, loco bene ſicco & calido ſubito contere ambo ſeorſim, & bene ſiccata miſce: ipſo illo momento orietur vapor acerrimus, alcalinus, igneus, cauſticus, ſimilis illi, qui ex urina inſpiſſata, & ſali alcalino fixo permiſta, adſcendebat.

§. 2. Si tunc ex cucurbita, igne arenæ, urgetur ſatis fortiter hæc miſtura, adſcendit ſal ſiccus, candidus, ſimilis floribus ſalis ammoniaci, ſed vehementer alcalinus & cauſticus, vix vaſis coerceri poteſt, ſaltem mihi ſemper periit, adeo volatilis eſt, dum ſaltem rimam parvam invenit. In aere aperto liqueſcit, adeò impatiens eſt ſiccitatis, in minimo calore quoque ſtatim exhalat. NB. per omnes ſuberes & omnes veſicas ſibi viam quærit.

§. 3. Si autem proceſſum eundem inſtitueris addita æquali copia aquæ, ac eſt ſalis ammoniaci, & tunc deſtillaveris, adſcendit ſal volatilis ſiccus, qui in capitello in ſtrias decurrit ut oleum, & in phlegmate diſſolvitur, & tunc vocatur ſpiritus, qui ſemper ſubera corrodit; vulgariter dicitur ſpiritus ſalis ammoniaci alcalinus.

§. 4. Hinc iterum apparet convenientia ſalis ammoniaci cum ſale urinoſo noſtri corporis, convenit nempe quod ſubito in alcali mutetur addito alcali.

§. 5.

§. 5. Si ſpiritus hic jungitur ſpiritui nitri, dat effervеſcentiam magnam, & cum modo ambæ lagenæ apertæ juxta ſe invicem ponantur, fumus oritur in aere, qui aliàs non videbatur, interim ſæpe vidi cum hunc ſpiritum feceram cum calce viva, quod ſignum alcali præſentis dederit, neque fiebat efferveſcentia cum ſpiritui nitri jungerem.

§. 6. Si vero ſal hic alcalinus plane igneus, & omnino corroſivus deſideretur, elevetur tantum bis vel ter de novo cum ſale alcali fixo: tunc enim talis fit, ut uno momento hominem occidat, ſi paulò majori copia incautius hauriatur naribus, pulmones enim planè condenſat, ut vix ſpiritu aceti fortiſſimo reſtitui poſſint. Si cum veſica cuti applicatur, veſicas inſtar ferri candentis urit, hinc patet quomodo venena peripneumoniam inducant. Ergo maximè cavendum ab halitu in ejus præparatione.

PROCESSUS DECIMUS SEPTIMUS.

Reſiduus Sal à proceſſu præcedenti dat Salem Febrifugum Sylvii, ſeu Salem Marinum Regeneratum.

§. 1. POſtquam, igne valido arenæ, expuliſti omne volatile alcali ex proceſſu præcedenti, in fundo hærebit maſſa ſicca, ſeu materia ſalis fixioris, hanc in crucibulo ad ignem ſemel funde, vel ſi placet, ſæpius.

§. 2. Hæc materia ſolvatur aqua, filtretur, inſpiſſetur ad cuticulam, cryſtalliza', oriuntur cryſtalli cubicæ, penetrantes, ſolventes aurum, adeòque renaſcitur ſal marinus, qui præter ſal gemmæ ſolvit aurum.

§. 3. Hic ſal ad drachmam mediam datus, habitus eſt à clariſſimo Sylvio pro ſummo arcano, forſan in febribus intermittentibus ad ſudorem eliciendum, & coagulum febrile ſolvendum: cum tamen ſal ammoniacus,

niacus, ejuſque flos longè majores laudes mereatur; nec novi melius febrifugum quam grana viginti florum ſalis ammoniaci, in calido hauſtu, una vel duabus horis ante paroxyſmum.

§. 4. Et ſic vidiſtis ſalem ammoniacum conſtare alcali volatili animalis, fixato per ſpiritum volatilem ſalis marini acidum. Si nunc alcali fixum huic ſali jungitur, tunc ex eo rapitur ſeu imbibitur ſal volatilis acidus ab alcali fixo, & manet ſal urinoſus, ſeu animalis liber: ſal alcali liber ab omni acido ſemper eſt volatilis: ad fundum vero ſecedit materia, quæ conſtat ex alcali fixo, per acidum ſalis marini ſaturato, id eſt renatus eſt ſal marinus, qui ſemper erit fixus ex natura alcali, & ſpecificus ex natura acidi, quod demonſtrabitur in hiſtoria Regenerationis ſalium in foſſilibus; eſt quoque fortior & robuſtior ſale alcalino volatili.

PROCESSUS DECIMUS OCTAVUS.

Albumen ovi recentis nec acidum nec alcalinum eſt.

§. 1 Jam examinabo prius liquorem animalis, de quo certus ſum, integrum corpus animalis conſtare, quodque habemus ex animalibus oviparis: cum enim ovum gallinæ ſupponitur, manet vitellus, & ex eo fit placentia, & totum albumen tranſit in pullum; eſt itaque materia unde ſanguis, caro, cartilago, oſſa &c. fiunt: Ergo eſt liquor ſubactiſſimus. Deinde examinabimus ſerum ſanguinis, & videbimus illud ferè idem eſſe, ad minimum ejuſdem naturæ cum eo, quantum per ullam operationem chemicam innoteſcere poteſt. Interim tamen verum eſt, quod ſerum noſtrum ſit verum liquidum, albumen autem ex meris vaſculis minimis conſtet. Dicit enim Malpighius, eſſe congeriem vaſculorum, perfecte ac humor vitreus in oculo. Ergo Chemicus dum examinare vult,

quæ

quæ ſit materia liquidi, unde fiant animalia, naturam albuminis ovi prius examinet neceſſe eſt; nam totum albumen tranſit in materiam animalis, excepto illo grano uno, quod in ſuccum colliquamenti à gallo immittitur, & primum ſtamen fætus refert: ſine illo puncto enim nullum ovum eſt proliferum; vide Malpihium. Hujus albuminis ſapor eſt fatuus.

§. 2. Albumen tale ad omnes regulas examinatum, nullam edit naturam alcali, nullam acidi, ſed habet indolem blandam, nulli parti corporis, ne oculo quidem dolorem inducentem, inſipidam, inodoram, viſcidam, ſed aquæ miſcibilem.

§. 3. Hunc in finem jam affundo huic ſalem alcalinum, oleum tartari per deliquium, & nullum effervescentiæ ſignum edit; neque dum in altero vitro ipſi affunditur ſpiritus ſalis, vel oleum vitrioli, niſi quod aliquomodo inſpiſſetur. Si verò ambo confundo, vel ſi alterutri ſalem oppoſitum affundo, fit maxima effervescentia; ſi revera talis fieret effervescentia in noſtro ſero ſanguinis, medii creparemus.

PROCESSUS DECIMUS NONUS.

Albumen Ovi ad calorem ignis coit.

§. 1. Albumen ovi leniſſimo igne fotum ſolvitur de momento in momentum magis, eò uſque, ut ſpiſſitudinem ſuam amittat & inſtar urinæ ferè liqueſcat: ſuperet autem ille calor parum calorem hominis ſani, ille enim circiter æqualis eſt calori incubantis Gallinæ. Exemplum eſto ovum ſterile incubatum à Gallina, id enim ovum non indureſcit, ſed ſemper tenuius fit, & tandem attenuatur adeò, ut inſtar urinæ putridiſſimum ſit.

§. 2. Si paulo majori ignis gradu incaleſcit, inſpiſſatur in ſciſſilem, albam, concretam materiam,

cum diſſipatione pauciſſimi humidi.

§. 3. Ne vero hæc inſpiſſatio adſcribatur exhalationi partis ſubtilioris, conſiderate, hanc inſpiſſationem fieri cortice integro; imo ſi aquæ fervidæ immittatur, vel ſi cortice orbatum, quæ ebullienti immittatur; ſicut hic differentia facienda ſit inter coagulum, quod liquidę partis diſſipatione, vel quod ſponte natura fit, quod etiam verum eſt de humoribus corporis humani.

§. 4 Hinc liquet mirabilis variatio ignis in eundem humorem animalis, prout ejus varius gradus applicatur, & ut materies, ex qua omnes partes corporis humani formari queunt, aucto calore fluiditatem amittit. Hinc & liquet quare fomenta Chirurgorum, tepidè applicata, quibuſdam tumoribus, reſolvant, fervi dè vero in ſcirrhum convertant; nam aqua non multò calidior quam ſanguis febricitantis ſerum inſpiſſat; hinc calor eſt reſolvens, ſed inimicus, nos obſtruens, unde ſanguis magis lenteſcit: hinc etiam plerumque ſcirrhi fiunt ad glandulas, ex formentis vel cataplaſmatibus, nimis calidè applicatis.

PROCESSUS VIGESIMUS.

Albumen ovi ab Alcohole coit.

§. 1. SI albumini ovi recentis crudo, & liquido, affuderis in frigore, purum alcohol, fit in momento coagulatio, perfectè ut ab igne: quod eo melius procedit, quò accuratior hujus albuminis cum alcohole miſcela fit.

§. 2. Hinc videmus, quid tenuiſſimum oleum vegetabile efficere queat in materiam, unde omnes partes animalis fieri poſſunt: patet etiam, quare alcohol adeò præſens ſtipticum ſit, cùm in fomentis tumores in ſcirrhos convertat, purum vinum vero reſolvat; hinc ſpiritus vini rectificatus cancroſas mammas adeo læ-

dit;

dit, cum illis tanquam medela applicatur: cur alcohol venis infuſum, mortem momentaneam faciat: cur epotum in ſcriptis medicis obſervetur præſentiſſimum venenum. Cæterum ab alcohole ſic inſpiſſatum albumen ovi ab omni putrefactione defenſum manet. Hinc peſſimè à multis Medicis habetur pro optimo reſolvente & attenuante, uti videtis, hic quaſi ſponte concretam in ſolidam & fragmentoſam materiam ut ab igne; imò ipſum alcohol quaſi coagulatur. Hinc quoque videmus, quid ratiocinando concludendum ſit de medicamentis vel venenis; cùm contraria fiant: ſic idem verum eſt de ſanguine & ſero. Patet quoque, quare alcohol ſenſum doloris tollat in punctura nervi, & ſtipticum optimum ſit in hæmorrhagiis, coagulando ſanguinem & ejus ſerum.

PROCESSUS VIGESIMUS PRIMUS.

Albumen Ovi in deſtillatione dat Aquam nec acidam nec alcalinam;

§. 1. Albumen ovi digeſtum tepore corporis humani, omni momento liquidius fit, ultimò in aquam ferè reſolvitur, minuitur incredibiliter, ut ultimo tenuem ſaltem pelliculam relinquat inſtar chartæ, quod ſæpe miratus ſum, cum vidi.

§. 2. Si vero hoc albumen igne arenæ, ex retorta diſtillatur ad ſiccitatem ferè, exhibebit incredibilem copiam aquæ vix odoræ, vix ſapidæ, ſed utcumque ſulphureo-fætidæ, non fermentatæ, nec ſpirituoſæ, non acidæ, nec alcalinæ.

§. 3. Unde intelligimus, ſales, ſpiritus & olea in hoc albumine fixiora eſſe, quam pars aquoſa.

§. 4. Jam ſumo parum ex hac aqua deſtillata, infundo ſpiritum nitri, nec efferveſcit, fumat tamen à volatilitate ſpiritus nitri, neque cum alcali efferve-

ſcere facilè crederetis. Ergo albumen, ex quo omnia generantur, propriè nil habet in ſe, quod vocari poſſit alcalinum vel acidum.

PROCESSUS VIGESIMUS SECUNDUS.

Albumen ovi, fortiori igne deſtillatum, dat Spiritum alcalinum, Oleum, Salem & Aquam.

§. 1. SI albumen ovi, à coctione indureſcens, majori, ac præcedens, urgetur igne, prodibit primò aqua inſipida, aucto verò adhuc igne, adſcendet ſpiritus ſubflaveſcens, qui rectificatus dat ſalem volatilem oleoſum; aucto iterum igne, ſequetur copioſus ſal volatilis alcalinus ſiccus; qui rectificatione fit candidus inſtar nivis, cum oleo flavo vel aureo, levi, fœtido, undique lateribus vitri adhæreſcens; ultima ignis actione oleum craſſum, nigrum, fætidiſſimum adſcendet: in fundo remanet terra nigra, levis, ſpongioſa, nullo ſale fixo prædita, quæ igne aperto calcinata, alba & inſipida evadit.

§. 2. Si aliàs albumen ovi coctum aeri exponitur, incipiet quaſi in ſudorem reſolvi & tandem deſtillare in aquam, ut ultimo parum ſolidi remaneat, quæ aqua collecta eſt optimum menſtruum reſolvens, in quo corpora difficillimè ſolubilia, ut gummi Hederæ, & ſimilia, penitus diſſolvuntur in oleum.

§. 3. Unde patet, quid aer & ignis faciat illi liquori, vel materiæ, ex qua omnes partes animalium generantur & creſcunt. An vero tale quid ſic praexſtiterit in corpore, antequam mutatum fuerit, non facilè dixerim; nam in primo caſu nulla ſequebatur efferveſcentia, ſed nunc ſumo ſpiritum illum ſecundum, & affundo ſpiritum nitri, fit maxima efferveſcentia, ergo notas exhibet ſalis alcalini, cum tamen aqua habuerit nihil. Hinc videmus quod ſales in noſtro cor-

corpore exiſtant quidem, ſed non adeò volatiles, & quod requirant prius tantum calorem, qui deſtrueret corpus, ut hi lethales evadant; hinc in animali non eſt granum alcali, ſed per alcali vel per calcem vivam ibi naſcitur, corpus vero ſine deſtructione tantas actiones ferre non poteſt.

§. 4. Terra remanens eſt nigerrima & tenuiſſima,

PROCESSUS VIGESIMUSTERTIUS.

Albumen Ovi digeſtum leni calore, putreſcit, nunquam aceſcit.

§. 1. SI ovum integrum, vel albumen ejus, cujuſcumque avis, phialæ altæ chemicæ immiſſum, per dies aliquot foveatur calore corporis ſani, fiet omni momento tenujus, & poſt paucos dies ita fætebit, & alcaleſcet, ut cum acidis perfectè ac urina putrefacta efferveſcat, ſi tunc deſtillatur loco phlegmatis inſipidi primò egredientis, dat ſpiritum alcalinum, volatilem, & reliqua ut urina putrefacta.

§. 2. Granum unum vel medium hujus humoris putrefacti, neſcio homini ingeſtum, nauſeam, ructus, vomitum, alvi fluorem &c. ut violentiſſimum venenum, excitat; poteſt fieri adeò vehemens, ut fætor hominem reddat ægrum, uti expertus ſum, dum quondam volui tentare, quid mutationis fieret in hiſce, cum digeſtio per octo dies eſſet continuata, prehendebat enim me talis nauſea, vertigo, horror, anorexia &c. ut incredibile eſſet. Vidi homines, quibus inſciis ſaltem aliquid hujus erat ingeſtum, quique præ nauſea durare non poterant, quæ autem mutabilitas omnis, addito quodam acido, ut ſucco limoniorum, alcohole, ſale marino, ſale ammoniaco &c. compeſcitur.

§. 3. Exinde nunc plurium morborum origo deduci poteſt. In febre ardente enim humores in tale

coa-

coagulum lethale tendunt. Si vero ipſi hi humores in quiete calori tepido relinquerentur, hanc coagulandi vim amitterent, lenteſcerent, & acres fierent, qualis acrimonia vix ſimilis eſt in rerum natura: Ergo ſales noſtri non fiunt alcalini, niſi per digeſtionem, vel per calorem, vel per putrefactionem, & quidem tunc tantum, quando humores ſtagnant, nam quibus humores fiunt in corpore alcalini vel volatiles, de iis actum eſt, cum ſtatim vel gangrænæ, vel apoplexiæ ſunt obnoxii. An verò tale quid non fiet à miaſmate peſtis, cum omnia adeò cito procedant phænomena; reſtat adhuc explorandum à Medicis.

PROCESSUS VIGESIMUSQUARTUS:

De Sero Sanguinis:

Serum Sanguinis nec acidum eſt nec alcalinum.

§. 1. EXaminandus jam eſt humor ille, unde certis experimentis novimus in homine ſano renaſci quotidie omnes ejus partes: hæc autem demonſtratur in phyſiologia eſſe pars ſeroſa ſanguinis ſani, poſt inediam 24. horarum, nemo forte eſt qui dubitat quin nutriamur eo liquido, quod fluit per omnia vaſa noſtri corporis; etenim omnis generis liquida continentur in ſanguine rubro, cujus pars rubra ex arteriis in venas tranſit & non nutrit: ergo quod nutrit debet eſſe aliquid ſeparatum ab hoc rubro humore, ergo eſt ſerum, vel potius ſubtiliſſimum quoddam liquidum, ex ſero ſecretum.

§. 2. Si huic applicentur omnia experimenta detegendo acido vel alcali apta, nullum ſignum alterutrius apparebit, ſi vero recentiſſimum fuerit, exhalat aliquid, quod odorem aliquem nauſeoſum habet, nec tamen ad fætorem urinæ recentis accedit; qui

odor

odor noſtris humoribus etiam ſaniſſimis eſt familiaris. Si interim nunc oleum vitrioli affundo, minimè efferveſcit, ſed tantum inſpiſſatur aliquo modo & albeſcit; ſi oleum tartari per deliquium, diluitur ſenſim. Sylvius dixit acidum limphaticum permiſceri ſanguini alcalino, unde perſeveratio fiat circulationis: ſed ſi tales ſales oppoſiti ſuas ebullitiones peragerent, ac nunc videtis, ex ambobus his liquoribus, in noſtro corpore, orirentur vel tumores, vel ingens deſtructio minimorum in noſtro corpore vaſorum. Hoc totum eſt quod de ſero ſanguinis dici poteſt.

PROCESSUS VIGESIMUSQUINTUS.

Serum digeſtum putreſcit.

§. 1. SI idem ſerum fovetur calore corporis ſani per triduum in phiala alta chemica; fit aſſiduè tenujus, ut inſtar aquæ fluat, & putridum fit, ſpatio paucorum dierum, & tunc adeo eſt alcalinum redditum, ut cum acidis violentiſſimè efferveſcat; ejuſque oleum tam fætidum redditum eſt, ut ferri non poſſit.

§. 1. Si tunc deſtillationi applicetur, ſtatim ſalem volatilem alcalinum primo prodeuntem exhibet, adeo ſerum ſanguinis in omnibus ſimile eſt albumini ovorum.

§. 3. Hinc cernimus, quod lenis tepor coagulatum ſanguinem ſolvat, & ex non meabili reddat rurſus meabilem, ſicut & fervor ipſum ſerum coagulat.

Hinc infiniti morbi facili negotio cognoſcuntur, uti in Aphoriſmis meis practicis videre eſt: miſſus enim ſanguis in pleuritide, ſi habet illam tenacem cruſtam albam in ſua ſuperficie inſtar corii, illam leni tepore pro maxima parte reſolvi deprehendimus in ſerum. Si autem hæc adeò tenax maneret in vaſe, obſtrueret illud, & compingeretur adhuc magis, hinc imminuo ſaltem impetum a tergo, & reſolutio fit ſpontanea

nea. Sic in phrenitide, & in omnibus morbis inflammatoriis: deduco tantum corpus ad lenem teporem, tunc fit reſolutio, & oritur criſis, aliqua evacuatione aucta.

Si v. g. aliqua pars ſanguinis ex ſuo vaſe in aliquod cavum decidat, hic non amplius actus circulatione, coagulabitur, ſolvitur in loco illo calido ſeu tepido, incipit putreſcere & fit acrior, unde infiniti morbi: nam ſi in cavo thoracis, erodit pulmones, facit phthiſes, empyemata &c. In cavo abdominis erodit aliquod viſcus, vel aliqua vaſa limphatica, unde hydrops, aſcitis, cachexiæ &c.

NB. Si ſerum aliquo ſale conditum fuerit, experimentum non ſuccedit.

PROCESSUS VIGESIMUSSEXTUS.

Serum ſanguinis ad calorem coit ut Albumen ovi.

§. 1. IDem ſerum ſanguinis ſi vaſe puriſſimo exceptum, igni exponitur paulò majori ac calor eſt hominis ſani, exhalabit primò inſipida aqua, paulo poſt vero concreſcit in materiam ſciſſilem, ut albumen ovi perfectè, non facilè reſolubilem, tenacem, ſubflavam. Si vero illud ſerum prius ſit putrefactum, non coibit, perfectè ut albumen. Hinc referunt, in peſte ſanguinem nunquam coire ad calorem, quia putrefactioni tunc eſt proximus.

§. 2. Idem ſerum ſi aquæ ferventi immittitur, quoque concreſcit ut albumen ovi, ſic ut hic quoque videatis illud coagulum, non coiviſſe à diſpendio liquidiſſimi exhalantis, ſed ex natura ſua.

§. 3. Unde iterum apparet ejus cum ovi albumine magna convenientia; tum ſimul effectus ignis, ut combuſtio cum aqua fervida & igne cognoſcitur. Si aliquis punctus eſt à ſerpente & illico ferrum ignitum applicatur ad vulnuſculum, perfectè ſanatur homo ab

illo veneno; item ſi canis rabidus mordet, profundè ſaltem inuratur cutis, vel pars morſa, tunc enim inuritur eſchara & humores coagulantur, & ſic non poteſt communicatio fieri illius veneni cum aliis partibus, & non inquinat: hinc calor ille ſanat non quatenus partes diſcutit, ſed quatenus partes figit, ne introgreſſum permittant, & ne introgrediantur. Hinc quoque ſcimus vires magni caloris, nempe deſtructionis & coagulationis, & vires parvi caloris id eſt digeſtionis, & humorum in pus & in ichorem reſolutiones innoteſcunt.

PROCESSUS VIGESIMUSSEPTIMUS.

Serum ſanguinis in Alcohole coit.

§. 1. SI ſerum ſanguinis præcedentibus conditionibus præditum, miſceatur alcoholi, ipſo oculi ictu coit in maſſam albam, ſciſſilem, membranaceam, difficillimè poſteà reſolubilem, eo ipſo tamen ab omni putredine per annos ſervatur.

§. 2. Si ſerum ſanguinis, vel ſanguis ipſe cum alcohole diu digeritur, nunquam fætorem induit, nec ſales ejus alcaleſcunt, nec olea putreſcunt, quod ſatis mirum eſt, nam licet per ſex menſes digeſſiſſem, tamen manebant omnia bene olentia.

§. 3. Hinc iterum patet convenientia albuminis ovi cum ſero ſanguinis, & effectus alcoholis & ſpirituum omnium acidorum in partes noſtri corporis; eſt enim præſtans ſtipticum putrefactioni admodum reſiſtens, ut & ſuppurationi. Eſt enim balſamicum; hinc ejus effectus eſt optimus in ſphacelis & gangrænis contagioſis, hæc enim contagioſa non ſunt, niſi quatenus putredo proſerpit: quod probat id quod Ephemerides Germanicæ memorant de muliere hagana annoſa, cui ſponte ſphacelus oboriebatur in pede

de, qui ſerpebat uſque ad crus; Medici volebant membrum amputare, cui obſtabant amici, quia nihilominus brevi mortem ejus exſpectarent; conſuluit interim aliquis alcohol applicare, quo facto, pluſquam per biennium adhuc vixit mulier cum pede ſphacelato, ſed ſicco & balſamato. Hinc innoteſcit, quare illi, qui nimium ſpiritibus his indulgent, concretionibus ſanguinis polypoſis, palpitationibus cordis, hydrope &c. laborent tam frequenter: nec obſcurum nunc eſt, quare fibræ alicujus partis animalis ab alcohole ita indureſcant.

PROCESSUS VIGESIMUSOCTAVUS.

Serum ſanguinis deſtillatum dat Aquam nec acidam nec alcalinam.

§. 1. SErum ſanguinis recens, ſani hominis, leni igne deſtillatum, ex vaſe ſatis humili, copioſam admodum lymphæ limpidiſſimæ copiam exhibet, ita ut ferè ad quinque ſextas partes, accedat, id eſt ſi libras ſex ſeri habeas, libras quinque lymphæ accipies: ſed cavendum ne ignis ſit nimis magnum; pro hoc experimento ſæpe ſumi poteſt tota ſanguinis maſſa.

§. 2. Lympha hæc omni experimento examinata, nullum omnino ſignum vel acidi vel alcali exhibet, neque ſalinæ maſſæ, neque ſpiritus ardentis, quod in omnibus experimentis verum eſt. Si vero ſerum ſit chyloſum, vel ex homine laxo, acido laborante, vel ſi chylus ſanguini ſupernatat, oriri poterit ſpiritus fermentatitius.

§. 3. Unde certi ſumus, ſalem volatilem ſanguini non ineſſe, neque ſpiritus inflammabiles, ſed aquam, uti certò apparet, eſſe partem ſanguinis maximè volatilem, quamvis contrarium aſſeratur ab auctoribus, volentibus, ſanguinem eſſe plenum ſale volatili, ſed ſi ſanguis ſemel deſtillatus rurſus deſtillatur, tunc adſcen-

ſcendit, aliàs non; totius ergo ſanguinis nobiliſſima, ſubtiliſſima pars magis ad naturam aquæ accedit, quam alterius liquidi, quod quidem paradoxum videtur, ſed experimenta rei veritatem evincunt.

PROCESSUS VIGESIMUSNONUS

Serum ſanguinis inſpiſſatum dat Salem Volatilem alcalinum. Oleum Volatile alcalinum & Terram.

§. 1. Serum ſanguinis ad ignem coagulatum, in fruſta deſciſſum, retortæ inditum, ita ut tertia pars ejus vacua maneat, tunc igne aperto per gradus deſtillatum, dat primò magnam copiam liquoris flaveſcentis, vel olei volatilis pinguis, qui dicitur ſpiritus ſanguinis, poſtea vero ſalis volatilis, parietibus capitelli adhæreſcentis, aucto igne; oleum grave & ponderoſum, cum oleum leve binis præcedentibus principiis adhæſerit; in fundo manet terra nigra, perfectè ac in albumine ovorum, quod igne aperto calcinata, nullum ſalem fixum dat niſi marinum, ſi multo ſale marino paſtus fuerit homo, NB. Si materies hæcce ultima, quæ oleum habet tenax, piceum, miſtum, cum impetu ſurſum adſcendit, & orificium retortæ obſtruit, diſploduntur illico omnia, quæ præſentia ſunt, fracta retorta.

§. 2. Unde rurſus maxima convenientia inter ſerum & albumen ovi innoteſcit, & facilè concluditur, ſerum eſſe materiam nutrimenti, non quidem proximam ſed remotam: nam ex albumine ovi creſcit totus pullus, quando nempe per omnia ejus vaſcula, puta albuminis, tranſivit, & adeò attenuatum fuit, ut nunc etiam vaſcula tenelli pulli pervadere poſſit, quare non etiam illud noſtrum ſerum, ipſi omni natura ſimile, nutriret noſtrum corpus, dum per omnia noſtri corporis vaſa attenuatur? Dices, partem illam atte-

tenuatam tunc putridam fieri, concedo, ſed tunc etiam eliminatur extra noſtrum corpus ſpecie urinæ.

NB. Si vero ſanguis nimio urgetur igne, ut craſſum ſimul adſcendat, mira oriuntur phænomena; deſtillavi quondam illum, & eduxi ſpiritum, ſalem & oleum craſſum, undè eduxi quintam eſſentiam Helmontii, applicui novum recipiens, urſi maximo igne, & cum negotia me avocarent ab operatione, aſſurgebat intereà craſſum, bituminoſum & piceum quaſi corpus, & cum vidiſſem collum jam ferè plenum, verebar ſtatim inflammationem; hinc abivi & exſpectavi cum ſumma anxietate fragorem, qui etiam paulò poſt ſequebatur, & tota camera, quam citò candela iterum ingrederer, erat plena flammis, quæ tamen brevi exſtinguebantur, erat autem teterrimus vapor, qui pulmones illicò eroſit. Hinc quando auctores ſic obiter, ut ſolent, ſcribunt de his operationibus, imprudenter agunt.

Hinc diſcimus primò: ex hiſce omnibus, differentiam inter ſerum ſanguinis & urinam;

Secundò: neceſſitatem novi chyli:

Tertiò: cauſam mortis ab inedia.

Quartò: quare ſal urinæ magis fœteat, quam ſal ſanguinis, quia ille plus diſſolutus eſt.

Quintò: in inedia non requiritur novus chylus, quia ejus copia deficit, ſed quia ſanguis eo non eſt refectus, & crebra circulatione acris fit, & vaſa tenerrima corrodit, unde moritur homo, & quidem ut plurimum apoplecticus, quia in cerebro ſunt vaſcula tenerrima.

PROCESSUS TRIGESIMUS.

Ungula animalium deſtillata dant eadem, quæ Proceſſus præcedens.

§. I. EXamen jam inſtituendum eſt in partibus animalium ſimpliciſſimis & ſolidiſſimis, & hetero-

terogenea materia quam minimum inquinatis, talia ſunt oſſa recentia, à pinguedine ſeparata, cornua; pili, ungues, dentes &c. vel recentia vel valde exſiccata: ſi uno ex his impleatur retorta ad collum uſque, & dein applicato capitello & amplo excipulo, deſtillatio fiat ex igne arenæ per gradus, commiſſuris luto communi benè obturatis, dant primo multum aquæ, recens quidem plus ſed ſiccatum quoque ſatis multum. Unde cognoſcitur, aquam animalium partibus intimè miſtam manere, & cum iis ita conſolidari, ut nunquam appareat; imò ſicciſſima apparere hæc corpora, cum interim aqua in iis abundet, igne vero iterum inde ſeparari. Sæpe deſtillavi cornu cervi plurium annorum; per multos dies, & ex libra multas uncias hujus aquæ extraxi.

§. 2. Aucto igne, fumis albis repletur utrumque vas; qui collecti ſtriatim per veſtigia oleoſa decurrunt, & fit pinguis liquor, qui conſtat ex ſale volatili alcalino oleoſo, acriſſi verò hic ſpiritus rectificatur per altam retortam; relinquitur aqua in fundo, & ſal volatilis purus adſcendit, unde patet, quod ex ſicciſſimis & duriſſimis corporibus animalliū, in quibus nulla apparet acrimonia, producatur igne aqua, ſal volatilis alcalinus & oleum.

§. 3. Expulſo hoc ſpiritu, ſal adſcendit alcalinus, volatilis, ſiccus, oleoſus, primò flavi, ad finem rubicundi coloris, fœtidiſſimus, acerrimus & quietis impatiens

§. 4. Poſt hunc ſalem prodit oleum leve, volatile, flavum, fœtidum, valdè fluidum.

§. 5. Aucto tandem ad ſummum igne, ultimo prodit oleum fœtidum, grave, nigrum, tenax, in ſpiritu plerumque fundum petens.

§. 6. Remanet in fundo fex nigerrima, quæ conſtat terra & oleo intimè unitis, quæ ſi urgetur ſummo igne, funditur in maſſam piceam, quæ facile collum retortæ petens, eam obſtipat, ſed tunc omnia in fragmenta diſſilire cogit. Si vero eximitur, exhi-

bet nobiliſſimum remedium necandis lumbricis, inſervitque pictoribus titulo nigri oſſei (*beenzvvart*), id enim in tenuiſſimum pulverem conterunt, & cum oleo comminuunt ad perfundandum. Si verò hæc fæx nigra comburitur aperto igne, cadit in cineres candidiſſimos, nullo omnino ſale præditos, vel ſi ex animalibus, ſale marino utentibus, præbet aliquid ſalis marini. Hinc Docimaſtis commendatiſſimi ſunt; poſſunt enim ſummum ignem ferre vaſa, quæ inde conficiuntur.

§. 7. Ex his clarum eſt urinam, albumen ovorum, ſanguinem, ſerum, carnes, oſſa, ungues, capillos, ſericum &c. iiſdem conſtare partibus, (ut & humores, excepto lacte.) Si per deſtillationem reſolvuntur; nam ſecundum Tachenium Spiritus rector hic abivit, id eſt id, quo canes ſagaces unum animalium genus ab alio diſtinguunt.

Sic etiam ex his diutiſſimè in aqua coctis, juxta proceſſum 2 & 3, novam aquam ſemper affundendo, educitur, quod in aqua, igne ebullitionis, ſolubile eſt, & corpus tunc remanens nullam aquam vel ſalem, vel oleum, vel ſpiritum exhibet, ſed meram terram inſulſam.

Hinc videmus, quam vano principio artifices eſſentias ſingulares, ut cranii humani, ſalem ſanguinis humani Helmontius, guttas ſericas Goedartius &c. jactent, cum productum unius ab alterius diſtingui non poſſit.

§. 8. Si ex quibuſcumque animalium partibus, ad ignem decoquendo vaſis clauſis, jus meracum producitur, illudque ſenſim in gelatinam inſpiſſatur, & ex retorta, addita arena, ne ebulliendo exeat, deſtilletur, dat omnia, quæ dicta ſunt de ſolidis: hoc autem vix ſine machina Papiniana fieri poteſt.

Ex quibus omnibus docemur, oſſa conſtare pro ſua baſi, ex mera terra, quod requiratur tantum cæmentum intermedium ut cohæreat, quod eſt oleum.

Oſſa orbata omni illo, quod per deſtillationem educi poteſt, non magis comburuntur quam terra, &

ſunt

ſunt friabilia, immerſa vero in olio iterum indureſcunt; ideo quamdiu id oleum adeſt, oſſa durant, ſunt autem tunc maximè bibula liquidi, ut fiſtula tabaci recens.

Solida noſtri corporis non mutari poſſe nec deſtrui.

Quare oſſa in cœmiteriis nihil præcedentium dent? quia in terra humida putrefacta & volatilia reddita, ipſis auræ vel calori ſolis expoſitis diſſipantur.

Gelatinam nihil aliud eſſe, quam ſanguinem animalis, & gelatinam eboris &c. eandem eſſe cum gelatina animalis.

Carnes diu coctas corpori nullam nutritionẽ afferre.

PROCESSUS TRIGESIMUS PRIMUS.

Salium Volatilium Rectificatio, Vis & Uſus.

§. 1. AQua primò egreſſa in deſtillatione partium recentium ſeu fluidarum, ſeu ſolidarum aliis animalium partibus non permiſtarum, ſi vaſe mundo iterum deſtilletur, nihil ſalini, nihil ſpirituoſi, nihil oleoſi ſeparabitur. Ergo pars mobiliſſima, volatiliſſima, tenuiſſima liquorum noſtrorum non putrefactorum, nec miſcela aliorum mutatorum, eſt liquor aquæ ſimillimus, cum ſulphure tenuiſſimo fætido adhæreſcente, atque intimè permiſcibili.

§. 2. Spiritus alcalini volatiles oleoſi ſi leniſſimo igne, ex altis vitreis, anguſti colli, vaſis aguntur, elevant primò ſalem volatilem, alcalinum, ſiccum, albiſſimum, in fundo relinquitur phlegma aquoſum cum oleo ſupernatante, quod oleum dabat huic ſali rubrum colorem; ſi verò ſpiritus non fuerint oleoſi, ut eſt ſpiritus ſalis ammoniaci, tunc hac opera abeunt in ſalem alcalinum volatilem, & aquam puram in fundo remanentem. Hinc patet, ſalem alcalinum animalium ſemel deſtillatum, ipſa aqua & oleo longe volatiliorem fieri, quod prius non erat. Ergo ſcimus,

quid ſint ſpiritus ex animalibus: nempe conſtare ex oleo, ſale & aqua, qui ſal cum aufertur leniſſimè, oleum non amplius poteſt aquæ miſceri; ideò in hac operatione apparet.

§. 3. Olea verò ſi aquæ tepidæ miſcentur & agitantur in illa aqua, deponunt pulverem, qui eſt ſal alcalinus volatilis, qui oleis ſemper intimè permiſtus hæret; ſed ſi olea ſola ſeparata rectificantur per retortam, dant fæcem terreſtrem, & oleum ſubtilius, & ſæpè repetita tædioſa opera, integra fere in terram vertuntur; ut de oleo vegetabili dictum eſt; (habui aliquando copiam ſanguinis, eduxi oleum, quod erat rectificandum juxta Helmontium in ejus Aurora Medicinæ, & juxta Boyleum de Mutabilitate principiorum, tunc certe aliquot operationibus totam retortam redegi ad pauca, & adhuc dum relinquebatur terra, ſicut id Helmontius non fecerit) Oleum ultimum ſeu fixum prima & ſecunda operatione, depoſita terræ portione, purius evadit, & levitate, odore, ſapore, effectu præſtantius, tamen nunquam adeò purum, ut terram non amplius ſecum gerat. Ergo nulla eſt diſtinctio inter olea animalium, ut Chemici voluerunt, & revera tantum unum oleum in rerum natura eſt.

§. 4. Sal rectificari poteſt variis modis. Primò, ex altis, anguſtis, vitreis phialis, igne ſuaviſſimo elevatus, ſemper fit candidior, minimè fætens, magis alcalinus volatilis, ſemper aliquid olei deperdens: ſic ut reſolvatur in ſalem purum & oleum, tandem puriſſimus fit, docetque, quod omnis ille ſal ſit oleoſus fere. Deprehendimus quoque, inter omnes hos ſales nullam differentiam eſſe, ſed odore, colore, ſapore & effectu planè eoſdem; ego ſaltem non ſcio ullam diſtinctionem; nam ex urina, ſanguine, cornubus, oſſibus &c. deprehendo eundem, perfectè ut in vegetabilibus vidimus, ſales nulla ratione diſtingui, oleo ablato. Si verò illi ſales diu ſtant, ſemper fiunt flavio-

res, tunc iterum deſtillari debent, & perfectè ſe habent ac oſſa pro ſceleto, quæ licet quam perfectiſſimè pinguedine orbentur, tamen tempore hæc iterum tranſſudat, fiuntque flava.

Secundo, ſal ille cretæ pulveriſatæ ſextuplo accuratè permiſtus ſublimatur ſimili igne ut prius, relinquitur oleum omne ferè in bibula creta, & retinetur, & ſic fit prima vice candidiſſimus & fortiſſimus. Hæc eſt optima methodus non mutans multum ſales; ergo eſt ſecretiſſima habita; loco cretæ poteſt ſumi arena, ſed ea non eſt tam bibula. Hi ſales per multos menſes ſic perſtant, tamen aliquando flaveſcunt.

Tertiò, ſali volatili per cretam rectificato affunde ſpiritum ſalis marini quantum ſufficit ad ſa urationem, id eſt donec non magis efferveſcat; accipies ſpeciem ſalis ammoniaci, & oleum ſi ejus aliquid adſit, totum ſeparabitur; hoc factò, fit filtratio & ſeparatio ab omni oleoſo, tunc exſiccatio; ſali deinde reſiduo affunditur ſalis tartari æqualis copia; ſublimatio fit ex retorta, & habetur ſal volatilis alcalinus ſimplex, ſiccus, neutiquam oleoſus. Hæc eſt pulcherrima methodus, & reperitur in Actis PhiloſophicisBritannicis: hac ratione omnis ſal fit idem, ſive ſit ex ſanguine, ſive ex alia parte corporis, ſive ex ſerico, urinâ &c.

Ergo omnis ſal volatilis alcalinus purus in natura eſt ſimplex & ubique idem, ſed ejus diverſitates oriuntur ab oleo adhærente: ita quoque aqua & terra ex omnibus animalium partibus perfectè eadem eſt, ſolum oleum, quod tamen eſt exigua pars, hic differentiam facit. Hæc omnia vera eſſe, tam in animalibus quam vegetabilibus, poſſem demonſtrare, ſed indigerem tempore, non verò magna arte: ergo benè veteres Adepti dixerunt, ſolus ſpiritus Rector facit diverſitatem corporum, reliqua principia ſunt omnia eadem, character ſolus in oleo hæret.

Ulterius nunc Chemia in his progredi non poteſt

non quidem quaſi exhauſiſſet totum ſuum ſcrutinium, ſed quatenus notavit nunc omnia, quæ nota ſunt in hiſce. Phyſica præterea & Hydraulica multum adhuc addere poſſent de pondere, gravitate, tenacitate, &c: quæ noſtri ſcopi non ſunt.

§. 5. Sal ille eſt antacidus, cum omnibus acidis efferveſcens, nam duplum fere acidi abſorbet in ſe: cum illis acidis in ſalem neutrum concreſcit, id eſt in ſemivolatilem ſeu ammoniacum. Sal ille eſt cauſticus, urit enim quando ejus pauxillum papyro vel cuti apponitur, calore facillimè mobilis, ad terminum calefacientem mox avolans, ut patet, ſi ejus pauxillum lamellæ calefactę imponitur, diſſipatur enim illicò; hinc in ſolida minus agens quam ſales alcalini fixi; ideò neque applicatus manet corpori calefacienti: ergo ad ſtomachum cum devenerit, à lateribus ejus ſtatim reflectitur. Interim eſt ſtimulans, aperiens, penetrans, reſolvens, perſpirationem augens, urinam, & ſudores ciens, ſpecie fumi pulmones, cava oris, capitis &c. penetrans, lædens, vel pro ratione emendans; ſalivam excitat; hinc ubi pituitam viſcidam offendit, illam expurgat.

Reliquæ virtutes cum ſale alcalino fixo jam communes ſunt; differt enim ab eo ſaltem majori & plus ſpontanea mobilitate: actio interim utriſque eſt comburere; ergo eſt antacidus, id eſt ex acidis ſalibus facit non acidos, id eſt tranſit cum illis in ſalem novum, id eſt ammoniacum: ſed ille ſal marinus ſeu ammoniacus putredini quam maximè reſiſtit, ſed alcalinus eam adauget: hinc in morbis illis, ubi vel præ nimio motu, vel alia aliqua conditione putredo eſt verenda, ibi eſt venenum, ut in peſte; febribus omnibus acutis ab alcaleſcentia: ſed ſi acidum reperit, cum illo coit & fit ſal neuter reſolvens, urinam & ſudores ciens, ut ſal ammoniacus. Vis ejus determinari debet ad locum in quo ejus actio exſpectatur;

nam

nam ubique agit; hinc malè cederet illis, qui muco tenaciori non ſunt obſeſſi. Hinc in Ileo, à muco obſidente inteſtina, applicari poſſet, per ſuffumigium; ſed ſi pulmones ingreditur, ſuffocationem cauſare poteſt, inflammat enim illos & gangræna afficit, quia vaſcula conſtringit: hinc ſemper ſuffocarentur homines, ſi non tam volatilis eſſet, ut à motu & calore hujus viſceris diſſiparetur illico: ideò puellæ debiles pulmone, eo tam malè afficiuntur, nam in illo diutius manere poteſt: hæc eſt ratio quare cum arte quadam applicari debet ad cutim externam, dum cauſtici munere fungi debet. Hinc ſi v: g: fonticulum quemdam hoc erodere velimus, pone in brachio, tunc linteum duplicatum hoc liquido immergitur, quod apponitur cuti, cuique ſuperimponitur veſica ſuilla oleo inuncta; tunc enim non avolat, ſed cogitur agere deorſum, & hac ratione ſæpe duras verrucas exeſi.

Si huic ſali permiſcetur ſpiritus aceti ad ſaturationem, habetur aqua ſatis cauſtica ad cataractas oculorum.

Si ad augulum oculi excreſcentiæ tollendæ ſunt, ſumitur hic ſal in turunda, & abſconditur ad locum affectum, tollit enim cito, ut in me ipſo expertus ſum: pariter ſcirrhi, cancri &c. medicante eo citiſſimè auferri poſſunt.

Plus in liquida agit quam ſal fixus, ſi debito modo iis applicetur, nam ſalis fixi particulæ vaſorum lateribus ſeſe applicant, & ibi hærent, hujus vero particulæ illico humoribus permiſcentur.

Specie futuri hauſtus illico peripneumoniam cauſat, imò ſuffocationem, ſi olfactu hauſtus penetrat in cavitates oſſis frontis, maxillæ ſuperioris, oſſis ſphænoidis &c. partes ita corrodit, ac ſi ab igne læderentur.

Omnium corporum volatiliſſimus eſt; licet alcohol pro volatiliſſimo habeatur, nam alcoholi permiſtus in ſublimatione, illicò prius adſcendit.

§. 6. Omnes alcalini puri vires pendent à ſale &

 aqua:

aqua: ergo vis ſpirituum chemicorum eſt in ſale & aqua.

§. 7. Animalium ſtillatitia olea non rectificata ſunt acerrima, & emplaſtica ob terræ & ſalis partes adhærentes, quibus accedit acrimonia ipſius olei: ſi verò omnem terram amittunt, emplaſticam vim quoque amittunt: ſic verò conquaſſando diu cum aqua tepida, perpetuò renovata, amittunt ſuum ſal, & omnem vim cauſticam: unde apparet, cur olea ſic uſurpata cauſtica ſint, oleaque quo tenuiora fiant, quod eò ſunt penetrantiora, hinc urunt ſtomachum, in cute inflammationem creant, & brevi gangrænam, quoniam vi cauſtico pori & vaſcula conſtringuntur.

§. 8. Terra autem & aqua hinc productæ, nihil ſingulare habent, neque terra & aqua ſingulare quid habent, ex quibuscumque rebus productæ fuerint; adeòque vis omnis in oleo, ſpiritu & ſale hæret.

PROCESSUS TRIGESIMUS SECUNDUS.

Salis Alcalini Volatilis, & Alcoholis unio in Offam Helmontianam.

§. 1. Accipe ſpiritum quemcumque alcalinum volatilem non oleoſum, affunde huic, in vaſe vitreo ſicciſſimo & frigidiſſimo, alcoholis puriſſimi ana; qua parte ſibi mutuò contigui evadunt hi liquores, oritur lamella ſolida: ſi vero conquaſſantur, fit unio & coagulatio in materiam albam ſolidam, ut in verſo vitro nihil omnino exire poſſit, & dicitur Offa Helmontiana, quæque ad minimum calorem iterum diſſolvitur.

§. 2. Hic eſt verus ſapo ex volatiliſſimo alcali & oleo ſubtiliſſimo, nam alcohol eſt oleum ſubtiliſſimum, & alcali volatile eſt ſal ſubtiliſſimus, & ſic alcali arripit oleum. Hinc ejus vires cognoſcuntur

ex

ex natura ſaponis deſumptæ, niſi quod hic magis volatiles ſint. Intelligitur hinc ſalis & olei origo & unio; interim tamen non eſt *Alchaeſt* Helmontii, ut voluit Starckius; nam poſſum ſtatim deſtruere, ſi ſaltem affundo aquam. Si ſæpe deſtillatur ex retorta, fit intima unio, & tunc ſales cryſtalleſcunt in lamellas tenues planas, quæ, affuſo acido, ſtatim iterum ſeparari poſſunt, nam tunc alcali evadit in acidum, tota tamen miſcela manet antacida.

Docet hoc, ſubtiliſſima corpora & tenuiſſima ſola miſtione concreſcere poſſe, quod nemo niſi expertus crederet, & nullo niſi hoc experimento fit, alcohol poſſe congelaſcere, quæ glacies tamen calore non liqueſcit. Intelligitur quoque ingens attractio, quæ eſt inter ſalem volatiliſſimum, & oleum volatiliſſimum, quemadmodum viſum eſt in alcali fixo & alcohole, in tinctura ſalis tartari Helmontii; ſi enim leni igne ſimul deſtillantur, ſemper tranſcendunt ſimul.

PROCESSUS TRIGESIMUSTERTIUS.

Salium Volatilium Oleoſorum ſimplicium Productio.

§. 1. Accipe olei deſtillati cujuſlibet partem unam, alcoholis puriſſimi partes viginti quatuor, miſce, & affunde æqualem copiam utriuſque ſpiritus ſalis ammoniaci rectificatiſſimi, fiet illico Offa ut in præcedenti proceſsu, quæ ſemel vel bis per retortam deſtillata, ſalem oleoſum pulcherrimum dat; ille autem ſal pro lubitu varius eſſe poteſt; nam denominationem & vires ſingulares accipit ab oleo, quod admiſcetur. Si igitur addideris plura horum oleorum ut Roſmarini, Corticum Citri, Cinamomi &c. habetis ſalem volatilem compoſitum; ſi vero ſine hac præparatione deſtillatio continuetur, ſubſequens debilior

bilior ſpiritus diſſolvens ſalem, hunc quoque ſalem facit alcalinum, ſpirituoſum, oleoſum, liquidum.

PROCESSUS TRIGESIMUSQUARTUS.

Salis Volatilis Alcalini Oleoſi Compoſitio.

§. 1. Accipe ſpiritus vini rectificati uncias duodecim; olei cujuſcumque eſſentialis drachmam, ſalis alcalini fixi unciam; ſalis ammoniaci unciam mediam; hæc ſimul in cucurbita vitrea ſicca; moderato igne, appoſito alembico, deſtilla, adſcendit ſpiritus ſalinus volatilis oleoſus; in forma primo ſicca; dein liquida.

PROCESSUS TRIGESIMUSQUINTUS.

Recipe ſpiritus Angelicæ partes novem, ſpiritus ſalis ammoniaci cum alcalino fixo præparati partem unam; deſtilla in cucurbita vitrea ſecundum artem, adſcendit tunc ſal volatilis, miris formis cryſtalliſatus; alembicum occupans.

In hunc finem ſi acceperis v. g. ſalis volatilis alcalini ſicci unciam, affunde in cucurbita alta, olei ſtillatitii Cinamomi ſcrupulum, deſtilla leniſſimo igne in cucurbita; habebitur ſal alcalinus ſaponaceus volatilis in forma ſicca. Hac methodo fiunt ſales volatiles Anglici dicti; belgice *Engelſch Zout:* & ſic fiunt omnia genera horum ſalium volatilium; v. g. ſi addatur oleum Lavendulæ fit cephalicus; ſi oleum Cinamomi fit cardiacus, ſi oleum corticum Citri eſt ſpecificus contra palpitationes cordis &c.

PRO-

PROCESSUS TRIGESIMUS SEXTUS.

Salis Volatilis ſpecifici Compoſitio.

§. 1. Recipe florum Lavendulæ uncias duas, ſalis ammoniaci unciam mediam, ſalis tartari drachmas duas; ſpiritus Lavendulæ uncias quatuordecim, fiat deſtillatio leni igne, adſcendit primò Offa Helmontiana, deinde ſpiritus Lavendulæ, qui priori ſe unit; perge deſtillando, donec à primo phlegmate ſal incipiat ſolvi; tunc habetur verus ſapo volatilis oleoſus.

Vel:

Recipe florum Lavendulæ uncias quatuor, Alcoholis uncias quatuor, ſalis ammoniaci, tartari ana unciam, immittantur omnia ſimul in retortam, applicato recipiente amplo accuratè agglutinato, fiat deſtillatio ex furnulis noſtris: primo ignis gradu ut maſſa leniſſimè ebulliat, adſcendit ſal volatilis forma ſicca; poſtea ſpiritus; continua deſtillationem; donec ſal volatilis paululum reſolvi incipiat, id ſignum tunc eſt phlegma adſcendere.

Egreſſa materia ſuper recentibus floribus Lavendulæ rectificata, nobiliorem vim recipit.

Si loco Lavendulæ ſumatur quævis herba medicata; habebitur ſal volatilis medicatus, nomen accipiens à virtute ejuſdem herbæ ſingulari. Si Rutam ſic deſtilles, eſt antepilepticus; vel hyſtericus, ex Lavendula eſt cephalicus, ex Sabina eſt ſummum, quod fœminas juvat excludere partum, ex Opio eſt narcoticus. Sic hi ſpiritus ſunt mera Offa, cui ſaltem oleum additur, & fit ſal ſaponaceus, vel ſapones volatiles oleoſi.

PROCESSUS TRIGESIMUS SEPTIMUS.

Specimen Salis Volatilis Sicci.

Recipe Cinamomi, nucis myriſticæ, maceris ana un-

unciam mediam, caryophyllorum drachmam, ſeminum contuſorum cardamomi unciam mediam, radicis iridis odoratæ drachmas duas, fiat pulvis, cui admiſceatur ſalis alcalini fixi ſalis ammoniaci uncia dimidia, alcoholis unciæ duodecim, fiat deſtillatio, adſcendet in alembico ſal volatilis alcalinus aromaticus ſiccus, colligatur & aſſervetur vaſis clauſis.

§. 2. Si loco alcoholis ſumpſeris ſpiritum vini rectificatum, & deſtillatum urſeris uſque ad diſſolutionem ſalis, jam habebis ſalem liquidum, qualem anteà ſiccum.

PROCESSUS TRIGESIMUSOCTAVUS.

Salium Volatilium oleoſorum extemporanea Præparatio.

Recipe ſalis tartari drachmam, ſalis ammoniaci drachmas duas, contere in tenuiſſimum pulverem, ſuperaffunde ſpiritum vini rectificatum ad duodecuplum reſpectu ſalium, olei alicujus aromatici, vel plurium oleorum ſimul, drachmam unam, vel ad medium ſalis ammoniaci, concutiendo miſceantur optimè in vaſe vitreo puro; tunc ſal tartari reddet partem ſalis ammoniaci alcalinam volatilem, phlegma ſpiritus vini rectificati abſorbebitur in ſale tartari, hinc olea, ſpiritus & ſal volatilis uniuntur.

Idem.

Recipe alcoholis puriſſimi unciam, olei ſtillatitii corticum Citri, Aurantiorum ana guttas ſex, diſſolvantur accuratè, admiſce tunc huic eſſentiæ ſalis alcalini volatilis drachmam, ipſo hoc momento habebitur ſal volatilis alcalinus oleoſus. Vel ad partes decem quintę eſſentiæ aromaticæ adde volatilis ſalis ammoniaci partem unam, miſce, uno momento fiet Offa Helmontiana.

Idem.

Recipe olei ſtillatitii v. g. de Sabina drachmam, ſalis vo-

volatilis alcalini unciam, alcoholis optimi uncias tres, miſce inter ſe, uno momento exhibebunt ſalem volatilem oleoſum ſpecificum; hæret enim in eo omnis vis ſpecifica Sabinæ exaltata. Vel affudi aliquando ſpiritui ſimplici aromatico ſpiritum ſalis ammoniaci, & item peracta erat res, & ſic ad movenda menſtrua eſt optimum.

Vel Recipe alcoholis perfecti uncias tres, ſpiritus ſalis ammoniaci drachmas tres, olei Cinamomi, corticum Citri ana guttas ſex, conquaſſentur ſimul, eſt optimum contra palpitationes cordis.

Sic quoque momentaneus ſapo fieri poteſt, id eſt unio ſalis volatilis cum oleo tenuiſſimo, id eſt alcohole. Eſtque hic terminus ultimus ad quem huc uſque Chemia pervenit.

Ex quibus omnibus hæc ſequuntur Corollaria.

Primò: omnium horum ſalium ſic præparatorum uſus eſt optimus in morbis, ubi acidum prædominatur, tenax & viſcidum eſt reſolvendum, vel incidendum, coagulatum ſolvendum, iners ſtimulandum, calor augendus, vires reficiendæ; unde patet quam nobilia ſint medicamenta in pluribus morbis chronicis, frigidis, lentis &c. Non autem valent in morbis phthyſicis, ubi jam diſpoſitio adeſt ad mictum vel ſputum ſanguineum, id eſt ubi jam ſales ſunt alcalini vel putreſcentes.

Secundò: uſus omnium optimus eſt, ut ſæpius de die ex vino paulò pinguiori ad drachmam, una vice, aſſumitur. Solent alii Medici ad paucas guttas exhibere, ſed tunc nihil efficere poſſunt, dedi ego quidem ad unciam de die pro ſumma doſi.

Tertiò: ſi vero interiora corporis per vires horum ſunt imprægnanda vel immutanda, tunc oportet jejuno ſtomacho haurire in lecto, cum levi excitatione ſudoris, vel exercendo corpus ut ad ſudorem inclinet. Si verò ullibi merentur nomen, eſt in ſcorbuto a pituita, arthritide &c. ubi acidum peccat; nam to-

ta

ta Medicina ab anno 1671., recitavit horum ſalium laudes ampliſſimas. Ideò uſum habent, ſed non tam generalem ac quidem putatum eſt. Primus, qui eorum uſum commendat, eſt Baſilius Valentinus, poſteà Helmontius; dein clarus in hac Academia Profeſſor Sylvius eorum uſum univerſalem ſuis ſcriptis inſeruit, tunc Otto Tachenius in aula contra podagram commendat Venetiis. Nocent tamen ubi putredo alcalina prædominatur in corpore, unde Sylvianorum error in multis morbis tam manifeſtus.

Externè uſurpatur ad odores; putem tamen inde labefactari membranam Schneideri & pulmones: interim tamen exſuſcitant genus nervoſum in inſultibus epilepticis & hyſtericis: pro diſcutiente ſunt optimi, ſi ſolvuntur in fomentis & partibus affectis applicentur.

PROCESSUS TRIGESIMUS NONUS.

Phænomena Sanguinis.

HActenus vidimus quid ſit animal, & quidnam perpetuo producat, nempe (1) aquam, in qua ſpiritus ſulphureus fætidus, (2) oleum, (3) ſalem, qui eſt alcalinus volatilis, (4) terram. Vidimus quoque, quomodo hæc combinari poſſunt, & quid producant. Reſtant itaque adhuc experimenta quædam circa ipſum ſanguinem, liquidum humanum unde omnia fiunt.

Quem hic vobis expoſui ſanguinem triginta horas ſtetit dimiſſus ex vena hominis ſani, robuſti, & expoſitus fuit illo tempore aeri aperto. Jam duabus partibus conſtat diverſis, ſuperiore flaveſcente, leviore, inferiore, rubra, concreta, inſuloſa. Perinde nunc eſt cujus partem ſumamus ſeri an ſanguinis; ſumimus autem ſerum, quia experimenta cum eo fiunt commodiora. Sanguinis naturam noſſe adeo neceſſarium eſt Medico, ut nullam vim medicamenti alicujus expli-

care

care poſſit ſine eo. E. G. in febribus ardentibus incuſant Medici omnes inflammationem, ad hanc curandam exhibent ſpiritum Vitrioli, eo animo, ut hic intrando ſanguinem reſolvere debeat obſtructiones, verum de his quid ſentiendum ſit, in ſequentibus patebit. Jam videamus quales mutationes ſerum producat cum corporibus hactenus productis.

Experimenta.

1. Si ſero ſanguinis admiſcetur ſal alcali fixus ſolutus in oleum per deliquium, nil fit mutationis, niſi quod vapor alcaleſcens oriatur, eique miſceatur; non tamen fit coagulatio, ſed potius ſolutio, neque multum mutatur color; ſi additur huic ſero ſemper aliquid aquæ calidæ, ut fiat ejuſdem cum noſtri corporis caloris, experimenta fiunt accuratiora.

2. Hoc ſerum permiſtum ſpiritui ſalis ammoniaci puriſſimo ad copiam æqualem, diluitur, neque mutat colorem, nec odorem. Ergo videmus, quæ differentia ſit inter ſales volatiles alcalinos & ſales fixos.

3. Idem ſerum permiſtum ſpiritui ſalis ammoniaci fortiſſimo igneo cum calce viva deſtillato, ad æqualem copiam diluitur, nec colores mutat, nec inſpiſſat, neq efferveſcit; fit tamen interim ſanguis inde acris.

4. Idem permiſtum ſpiritui urinæ putrefactæ, æquali copia, diluitur, colores non mutat &c.

5. Ad primum productum affunde oleum vitrioli & fiet fortiſſima efferveſcentia, & tamen vix ad fluiditatem reduci poteſt.

6. Ad ſecundum affuſum oleum vitrioli dat eadem phænomena quæ prius.

7. Si ad tertium affunditur oleum vitrioli, efferveſcit, nec colores mutat.

8. Ad quartum affuſum oleum vitrioli edit phænomena primi & ſecundi.

9. Interim ſi oleum vitrioli ſolum puro ſero admiſcetur, uno momento coagulatur, quaſi ad ignem

co-

coqueretur, & ſerum fit albumen; hinc novimus ſalem noſtrum ſerum coagulans eſſe acidum acerrimum, ſi huic quoque affunditur oleum tartari per deliquium, fit effervеſcentia ſumma.

10. Si admiſcetur muria ſalis marini, non mutatur color, ſed ſolvitur aliquatenus, nec tamen effervеſcit.

11. Si ſal gemmæ, fit idem.

12. Si nitrum ſolutum purum, fit idem ac cum ſale ammoniaco.

13. Si borax, fit idem niſi quod nulla ſolutio.

Ergo ſal ammoniacus, ſal marinus, ſal gemmæ, ſal nitri, borax &c ſunt ſales, qui, ſi non exaltati, admiſcentur noſtris liquidis, non ſolum iis permiſcentur ac nunc videtis, ſed etiam ſua rigiditate ſolida ſtimulant, imo etiam corrodunt.

14. Si permiſcetur ſpiritus ſalis marini, integrè coagulatur, ſed longè aliis phænomenis quam aliis acidis vitrioli; huic addo oleum tartari per deliquium & fit effervеſcentia ſumma, ſed non tanta ac ante in prioribus, eaque ſedata regeneratus eſt ſal marinus.

15. Si admiſcetur ſpiritus nitri, uno momento fit coagulum maximum ferè, æque ac cum oleo vitrioli, & admiſto oleo tartari per deliquium, fit effervеſcentia maxima; eaque ſedata habebis nitrum regeneratum.

16. Si admiſcetur ſal Ebſon Glawberi, vel ſal Ebſon Anglicanum, fit coagulatio eadem ac cum oleo vitrioli.

17. Si vero admiſcetur lixivium ſalis Tacheniani, non coagulatur, ſed diſſolvitur & diluitur in calore. Unde videmus hujus ſalis vires eſſe diluere ſanguinem, tenuemque reddere.

18. Si affunditur ſpiritus aceti acerrimus, integre diſſolvitur, & certè melius quam ſale marino, nitro, ſale alcalico, & reliquis.

Hinc videmus quam innocenter Hippocrates culpetur dum in febribus ardentibus, & morbis illis ubi ſan-

ſanguis à lentore incipit ſtagnare, adeoque ubi eſt diſſolvendum, acetum præſcribat, eſt certè unus inter ſales acidos innocuus. Aſt clariſſimus Hombergius in actis Pariſinis dicit, ſpiritum aceti ad ſummam meracitatem redactum, iterum coagulare ſanguinem, & crediderim, quod ſales acidi omnes non coagulent ſanguinem, quatenus acidum habent, ſed quatenus habent aliquid auſterum, quod conſtringat, vel quod determinat illos ut coagulentur.

19. Si affunditur ſal volatilis oleoſus, ut talis ac factum vidiſtis cum illa quinta eſſentia, fit coagulum; affuſo tunc oleo vitroli effetveſcit aliquantulum, ſed non adeò fortiter.

20. Si ſerum miſtum cum ſpiritu ſalis ammoniaci affunditur ſpiritui ſalis marini, valdè efferveſcunt.

Hinc videmus an Helmontii, Paracelſi, Sylvii &c. ſententiæ ſint ferendæ, quod ſcilicet alcali & acidum perpetuo confligat in noſtro corpore, unde omnes motus vitales fiant; certe cum hic nulla proportio Geometrica inveniri poſſit, miræ mutationes vitæ oriri deberent.

21. Si ſerum ſanguinis affunditur tartaro regenerato, floridius & rubrius fit, ſimulque diluitur, & hoc ſine ebullitione. Unde videmus hoc eſſe optimum medicamentum.

22. Idem fit ſi affunditur ſero tartarus tartariſatus. Ergo hæc duo optima remedia ad diluendum ſanguinem.

Hinc liquet nos poſſe ſanguinem diluere per ſalia acerrima, ſed non magis quam per blanda illa leniſſima 21 & 22. Ergo eligantur hæc præ illis.

23. Sapo Venetus artificialis diluit pariter ſine efferveſcentia.

24. Tinctura tartari cum alcohole ſubtiliſſimo & alcali acerrimo facta affuſa ambigit, ratione enim alcoholis coagulat, & ratione alcali admiſti reſolvit; tunc enim non inſpiſſatur ſerum uti ab alcohole ſolo admiſto.

25. Sal volatilis oleoſus fortiſſimus & meraciſſimus,

qui fit ex alcohole, oleo vegetabili eſſentiali & ſale ammoniaco, ratione alcoholis tentat aliquid coaguli inducere; hinc illi ſales ſolvunt, quando aliquid aquoſi, contra ſi alcohol illis jungatur, quamvis contrarium putaremus.

26. Aqua mirabilis Mindereri ſanguinem diluit & floridum reddit, eſtque omnium ſalium attenuatiſſimus, & omnium maximè innocuus: conſtat enim ex aceto & alcali, id eſt ex ſalis ammoniaci ſpiritu, & aceto acerrimo, ærugine per ignem expulſa.

27. Vitriolum martis vividum colorem ſanguinis mutat, & cum raciſſima eſt tinctura, ſanguinem reddit atrum, & coagulat.

28 Cum ſolutione ſaturni ſacchari inſpiſſatur plus quam à præcedenti, ſi in frigore miſcetur, coagulatur acerrimè.

29 Si ſero oleum additur, cum aqua non miſcetur.

30. Cum oleo mercurii coagulatur in nigerrimam maſſam, imo multò magis quam ab ullo alio: valdè tamen in noſtro corpore diſſolvit, ſed id facit vellicando ſolida, ſanguinemque promovendo: nam ſi hoc oleum propinetur ad grana octo, incidit homo in alvi fluxionem, diarrhæas, ſalivationes &c.

PARS EXPERIMENTORUM CHEMICORUM TERTIA.

SECTIO I.

De Foſſilibus.

Foſſilium ſimpliciſſima ſunt metalla & ſales; quoniam verò metalla tractari nequeunt ſalibus non ſelectis, primò de his, & quidem primò de illo, qui ambigit inter vegetabile, animale & foſſile agendum puto.

puto. Hic autem ſal dicitur Nitrum, quod reperitur vel in lapide calcario, vel in fodinis, vel in locis, ubi maxima copia ſtercoris & urinæ animalium; ſale marino non utentium, per longum tempus colligitur & aſſervatur; denique fit per artem.

An nitrum hodiernum ſit illud Græcorum & Hippocratis, non crediderim facile, quia hi ſuum nitrum vocaverunt Cyrenaicum vel Ægyptiacum, in quibus locis illud nitrum ex urinis animalium concretum reperiebatur: præterea conferendo Dioſcoridem cum Hippocrate, patet, illud nihil aliud fuiſſe quam ſalem ammoniacum noſtrum, huic enim tales inſunt vires, quales ille nitro tribuit.

Interim ſi excrementa animalium, ſale marino non utentium, ſeu ſint veſicæ, ſeu alvi, ut equorum, boum, ovium &c. in magna copia in acervum congerimus, ſalem fixum, vel cineres combuſtorum lignorum addimus, reſolvuntur tandem omnia in terram friabilem, quæ cocta dat aquam ſalſam, quæ inſpiſſata dat nitrum. Si huic ſtercori loco ſalis fixi addatur ſal marinus; ſeu ſal gemmæ, non fit nitrum, ſed ſal ammoniacus. Excrementa talia longo tempore ſervata ſua ſponte tale nitrum præbent, vel ſalem ammoniacum, ſi ſal marinus ipſis permiſtus eſt.

Simile nitrum paratur etiam ex lapidibus, per vetuſtatem à calce & aere quaſi pereſis, v. g ex ruderibus murorum vetuſtis collapſis; hæc enim conteruntur in pulverem, qui aqua elixatus eadem ratione exhibet nitrum; hinc quoque videmus ex muris, in locis humidis, vel tempore humido, florum inſtar excreſcere. Reperitur igitur quoque in cryptis montium & fodinarum.

Omne nitrum, quod hodie ex India Orientali, in tanta copia, ad nos defertur, eſt foſſile, quod tunc eſt fuſci coloris cum effoditur.

Hinc videmus nitrum eſſe ſalem revera herma-

phroditicum, id eſt ad naturam animalem, vegetabilem, & mineralem accedentem.

PROCESSUS PRIMUS.

Natura Nitri.

§. 1. Nitrum nec acidum eſt, nec alcalicum, nam ſolvitur in utroq; liquore ſine ullo ſigno efferveſcētiæ; nam ſi nitrum ſolutum miſcetur cum oleo tartari per deliquium fit albus color, & turbatur, in qua perturbatione depuratur nitrum, nam fæcibus depoſitis purum ſupernatat: muria nitri limpida ſi miſcetur cum oleo vitrioli, non turbatur, ſed diluitur & permiſcetur.

2. Eſt facillimæ fuſionis inter omnes ſales, & in igne & in aqua.

3. Si eſt purum non inflammatur ad ignem, licet contrarium ſtatuatur, ſed addito ſulphure inflammabili, ſtatim accenditur ergo licet non ſit inflammabile, tamen auget flammam, dum efficit ut oleum facilius moveatur.

4. Eſt omnium ſalium frigidiſſimum, hinc frigefacit ſanguinem humanum præter omnes ſales, ſi ei permiſceatur.

PROCESSUS SECUNDUS.

Nitri Depuratio & Cryſtallizatio.

§. 1. Nitrum nativum in ſextuplo aquæ ebulliat, dum fervida adhuc eſt ſolutio, filtretur, effundatur in vas paulò latius, ad ignem exhalet, donec appareat pellicula, impone bacillos, quibus in frigore accreſcit in glebas hexagonas, priſmaticas; tunc eſt puriſſimum & aptiſſimum uſibus humanis & Medicis.

§. 2. Si dubitetur an huic nitro alienus adhuc adſit

ſal,

ſal, tunc lixivium cum pauca copia ſalis alcalini fixi coquatur, deſpumetur, filtretur iterum, & impoſitis bacillis cryſtalliſetur ut prius; (ſic agunt in fodinis nitroſis, ſi pingue adhuc adhæret, quod impedit, cryſtalliſationem) ſed ſe facile miſcet ſali alcalino, ſed ſal alcalinus non abit in cryſtallos, ergo nitrum ſolum manet. Accedit quod unum ſal in cryſtalliſatione ſe non admiſceat alteri, nam ſi v. g. nitrum, ſal gemmę, alumen, miſta ſolvuntur in aqua, tunc ſinguli ſales deponent ſingulares cryſtallos: eſtque hæc methodus, qua omnes ſales diſtinguuntur. Nec bona fit aqua fortis ex nitro illo oleoſo, neque bonus pulvis pyrius.

§. 3. Hoc nitrum ſic præparatum optimum eſt, & omnibus aliis præferendum; hinc etiam in omnibus medicatis uſibus eſt eligendum, imò in omnibus morbis acutis adeò bonum eſt, ut potius omnibus medicamentis in praxi carere vellem, quam hoc.

§. 4. Si in præparatione præcedenti plus alcalini ſalis admiſcetur, major fit præcipitatio in nitro, & cryſtalli naſcuntur eò puriores, & eſt unicum & ſingulare auxilium, quo ſal unusquiſque ſingularis ab omni alio ſale ſeparatur.

PROCESSUS TERTIUS.

Nitri depurati Converſio in Alcali per Tartarum.

§. 1. Accipe nitri puriſſimi, & tartari puriſſimi ana partes æquales, permiſceantur accurate inter ſe in pulverem, tum ſit ad manus vas ferreum ferè candefactum, huic immittatur aliquid de hac miſtura, donec parte una deflagrata, materia ſit conſumpta; nam ſi una vice inderetur, poſſet fieri infortunium, cum flammam ſemper concipiat inſtar pulveris pyrii. Erit ſic materia tota, uno quaſi momento, converſa in alcali fixum acerrimum virideſcens.

§. 2. Hic eſt modus omnium celerrimus parandi alcali fixum: docetque, nitrum non inflammari ſolum, ſed accedente quocumque oleo, quod in tartaro eſt præſens, illico flammam concipere.

§. 3. Unde etiam apparet nitri affinitas cum ſalibus vegetabilibus; hic ſal alcalinus ad omnes præparationes Chemicas adhiberi poteſt, ubi alcali requiritur.

PROCESSUS QUARTUS.

Nitri Converſio in Alcali fixum cum Pruna.

§. 1. Nitrum in crucibulo puro funde ad ignem, ubi fluit, immittatur pauxillum prunæ ardentis, aut ſimilis quid vegetabilis ardentis; oritur ſubitò inflammatio, tamdiu donec conſumptum fuit inflammabile injectum, tunc iterum immitte fruſtulum materiæ inflammabilis, ſinis illud eadem ratione inflammari, & continua illud, donec pruna nova non amplius inflammetur, erit in fundo materies ſubviridis, ſed hæc materia paululum calcinata albeſcit.

§. 2. Hic ſal alcalinus ſic factus ad aerem liqueſcit in oleum nitri fixi per deliquium, & cum omnibus acidis violenter efferveſcit, perfecte, ut ſal alcalinus.

§. 3 Unde patet, nitrum ad ignem fuſum non inflammari per ſe, niſi tandem ſimulac injectum fuerit inflammabile corpus, ſimulque quod totum nitrum converti poſſit in alcali; efflato ſpiritu. Eſt alter modus ex ſale non alcalino facere illico alcalinum, cum ſulphure verò combuſtus non fit alcali.

PROCESSUS QUINTUS.

Alcaheſt Glavvberi

§. 1. Nitrum per præcedentē proceſſum cum carbone in alcali fixatum, ſi exponitur aeri aperto, quam citiſſime

citiſſime liqueſcit in pinguem liquorem, qui eſt alcalinus; & propter aperiendi & ſolvendi vim omnia ferè animalia, vegetabilia & mineralia ſeparat; cujus inventor eſt Glawberus, qui illud pro vero Alcaheſt vendidit; ſed eo valdè deceptus eſt.

PROCESSUS SEXTUS.

Nitrum cum Sulphure fit Sal Prunellæ.

§. 1. Nitro, ad ignem in crucibulo fuſo & quieſcenti injiciatur pauxillum ſulphuris, quod non ſuperet vigeſimam partem nitri v.g. ad libram unam drachma unâ vel duæ ſulphuris, fiet unico momento ingens flamma fulminis inſtar, quæ ſedabitur ſimulac ſulphur conſumptum ſit, quod ſi repetatur aliquoties, vocatur effuſum Sal Prunellæ. Et hæc eſt baſis inventi pulveris pyrii; nam ſi huic ſaltem carbo additur, eſt verus pulvis pyrius.

§. 2. Vocatur Sal vel Lapis Prunellæ, non quod factus ſit ex herba Prunellæ, ſed quoniam datur in anginæ inflammatoriæ ſpecie quadam, quam Germani vocant *de Brune*; hanc curaverunt herba Prunellæ, & quoniam viderant hunc ſalem idem efficere, retinuere nomen, quaſi ſal, qui idem facit, ac ſi ex herba Prunellæ factus ſit.

§. 3. Patet hinc nitri cum ſulphure inflammabilitas, ſine ullo tamen alcali & alcaleſcentia.

§. 4. Melius autem fuiſſet, ſi ipſum nitrum fuſum iterum fuſſet affuſum, ſine ullo tamen ſulphure.

§. 5. Si ſal ille decoquitur cum floribus Papaveris Erratici, filtratur & cryſtalliſatur iterum, habetur ſal pellucidus, ſuaviſſimæ rubedinis; quæ cryſtalli olim pro ſummo medicamento ſunt venditæ, nam tunc non poteſt videri quid ſit, & facit tamen multum in Medicina.

PROCESSUS SEPTIMUS.

Nitrum cum Sulphure fit Sal Polychreſtus.

§. 1. Nitrum puriſſimum fundatur in crucibulo puriſſimo, huic penitus fuſo ſenſim pauxillum ſulphuris, in pulverem redacti, immittatur, orietur ingens flamma, exſpectetur donec flamma hæc redacta ſit ad quietem, tunc iterum eodem modo injiciatur & deflagretur, donec æqualis ſulphuris copia cum nitro deflagrata ſit; ſulphure abſumto, debet vas per horam unam in igne aperto manere, tunc auferri: & habebitur ſal rubellus, qui ſolutus in aqua, filtratus, & inſpiſſatus ad ſiccitatem, exhibebit Salem Polychreſtum.

§. 2. Si diu continuetur hæc injectio ſulphuris, tandem non amplius flamma inſtar fulminis, ſed inſtar ſulphuris erit.

§. 3. Fit quoque ſi ſumitur nitri & ſulphuris ana, conterantur in pulverem & in crucibulo ignito detonentur, ſed etiam ſenſim infundendo.

§. 4 Hic ſal iterum ſolvendo in aqua, filtrando & rurſus exſiccando poteſt reddi purior.

§. 5. Sal hic ſemi ſulphureus & ſemiſalinus eſt, nec acidus nec alcalinus, ſed mineralis eſt, uti ex multis fodinis thermarum erui ſolet.

§. 6. Ab uſu nobili & multiplici in morbis nomen polychreſti ipſi inditum eſt à Medicis Pariſinis; eſt enim nobiliſſimum medicamentum in omni morbo, ubi aperiens vis requiritur: agit enim ſine ulla inflammatione. Si ſumitur jejuno ſtomacho ad drachmas duas, vomitum plerumque levem excitat, ad drachmam unam, alvum leniter turbat, ſi ad ſcrupulum vel drachmam mediam, urinam vel ſudorem provocat, eſt itaque optimum diureticum, movet bilem. Febres tam acutas quam intermittentes ſanat, eſt indubitatum

bitatum

bitatum remedium contra tertianam, imo ipſam quartanam, non quod eam curet, ſed quod corpus optimè ad curationem diſponat: & ſic optimè dicitur Sal Polychreſtum, ſeu ſal plurium uſuum.

PROCESSUS OCTAVUS.

Spiritus Nitri cum Bolo.

§. 1. Nitri puriſſimi, in tenuem pulverem redacti, pars una, boli communis rubræ partes tres, conterantur inter ſe, quo diutius eò melius, repleatur hac mixtura retorta vitrea amplo collo, & loricata, ita ut tertia pars hujus ferè vacua maneat, hanc impone furno in igne aperto, agglutina huic magnum recipiens & amplum, & fiat prudenter per gradus deſtillatio.

§. 2. Primis duabus vel tribus horis prodibit aquoſum acidum; ubi hoc prodire deſierit, augeatur ignis, tunc prodibit ſpiritus quaſi pinguis; ubi & hic prodire deſierit, augeatur iterum ignis, donec fumi rubri appareant; hic ignis continuetur quamdiu aliquid deſtillat, tunc totum vas fumo atro rubente repletum eſt; tunc ignis cum eadem violentia per duas vel tres horas continuari poteſt.

§. 3. Hac ratione nitrum vi ignis, a fluore prohibitum per bolum, ſummopere attenuatur, volatile redditur, & in liquorem pinguem acidum tranſit, qui ſpiritus nitri, vel aqua fortis dicitur.

§. 4. Materies in fundo remanens nullum amplius ſalem habet, ſi fortiſſimo igne deſtillatio peracta fuerit, ſi verò leniori, ſal qui ſupereſt, eſt nitrum.

§. 5. Quando id fit in vaſe terreo ſine bolo, tunc nitrum tranſſudat per vas, & non fit ſeparatio acidi ab alcali, nec vera mutatio in acidum, facile enim nitrum per meatus vaſis ire poteſt, ſi fuſum eſt, ſed nunc admiſto bolo ita partes non fluunt, ſed exaſperantur, atteruntur & volatiles fiunt. Et hic eſt optimus

timus ſpiritus nitri, ſi deſtillatio fiat accuratiſſimè, & eſt baſis omnium aquarum fortium, & ſolum acidum quod ſolvit calculum humanum, ſed intus adhiberi non poteſt.

§. 6. Hinc videmus, vim ignis ſalem blandum facere acerrimum, ſalem adiaphorum facere acidiſſimum, ſalem fixum reddere volatilem, & ſic vires ſolvendo mirificè mutare in corporibus.

§. 7. Hoc modo ex omnibus ſalibus foſſilibus fiunt ſpiritus acidi; vitriolum autem majori vi ignis opus habet, quam nitrum, reliqua omnia ſunt eadem, illa enim corpora, quæ metallum ſibi admiſtum habent, prius ſaltem ad albedinem calcinari, & nullam requirunt terram admiſtam, & ſic oleum vitrioli fit: reliqua rurſus ſunt eadem; ſal gemmæ & ſal marinus &c. æque requirunt terram ſibi admiſtam inter deſtillandum quam nitrum.

PROCESSUS NONUS.

Nitri Spiritus acidus cum Oleo Vitrioli, ſeu Spiritus Nitri Igneus Glauberianus.

§. 1. Accipe nitri puri pulveriſati quantum placet, immitte in cucurbitam vitream fortem bonamque, tum ſuperaffunde olei vitrioli optimi & puri tantundem, ita tamen ut cucurbita ad triginta vacua maneat; orientur uno momento fumi rubri: applicetur recipiens amplum & frigidum, totum illud vas replebitur fumo rubello; ultimò ambo vaſa ſunt inſtar rubini flammea: pergatur donec amplius nihil deſtillet; habebitur in recipiente ſpiritus nitri igneus, acerrimus & ruberrimus; tam volatilis ut nunquam ſine fumo rubro ſit, qui, aperto vaſe, illico exhalat, eſt acidiſſimus, verus argenti ſolutor & vera Aqua Fortis, unde reliquis ſpiritibus nitri præferendus eſt.

§. 2. Spiritus, qui in hac deſtillatione primò exit,

non

non eſt tantæ virtutis, quam ille proceſſus præcedentis, ſed ſecundus eſt perfectè igneus, ſuffocans halitu ſuo, & inſerviens ad flammam excitandam cum oleo caryophyllorum.

§. 3. Nobile hoc Glawberi inventum nos docet, oleum vitrioli eſſe quaſi concentratum ignem: nam ſalem hunc omni modo mutat ut in præcedenti proceſſu ipſe ignis; hac tamen cum differentia, quod hic magna pars nitri fixa maneat, & cum oleo vitrioli in tertium corpus concreſcat.

§. 4. Spiritus hic debet reſervari in vaſe, quod cera obturatur, quoniam per poros ſuberis, & omnium operculorum ligneorum tranſit.

§. 5. Auctor hoc arcanum multis Chemiæ amatoribus olim, magno cum lucro, vendidit, ſed nunc, elapſis aliquot annis, publici juris fecit.

§. 6. Si hac methodo oleum vitrioli cum alumine permiſceatur, habetur ſpiritus acidus aluminis &c.

§.7. Hinc quoque diſcimus, ſalem per ſalem fieri ſummè volatilem & acidum. De viribus hujus dicitur porro in Hiſtoria Metallica, longè melior eſt quam præcedens.

PROCESSUS DECIMUS.

Spiritus Nitri Dulcis.

§. 1. SPiritui nitri fortiſſimo, in phiala alta, ſub camino poſita, affundatur alcoholis triplum, orietur violentiſſima efferveſcentia cum æſtu ſummo, & cum micantibus ſæpe ignitis ſcintillis, ſicque effumabit ferè fortiſſimè ebulliens omnis humor, funditque gratiſſimum Abrotani virideſcentis odorem, fit itaque proceſſus hic cum paulo periculo.

§. 2. Si verò ſumatur ſpiritus nitri paulo aquoſior, & illi affundatur ſpiritus vini rectificati triplum, tardior & lenior fiet ebullitio cum odore eodem; hacce ſeda-

ſedata, liquor digeratur per 24. horas, aut diutius, habebitur ſpiritus nitri dulcis.

§. 3. Debet hic proceſſus fieri quando cęlum non eſt admodum ſerenum, tunc enim melius exhalabit.

§. 4. Spiritus hic egregius eſt ad Lithiaſin, id eſt omnibus, qui diſpoſiti ſunt ad calculum generandum, & morbos omnes alcalinos. Si paucis guttis, puta ad viginti, non ultra, ter quaterve de die cum vehiculo bono ſumatur.

NB. Paulo aliter idem fit ſpiritus: accipe nempe ſpiritus nitri vulgaris non dephlegmati unciam, immittatur phialæ altæ, admiſceatur ſpiritus vini rectificatus, non alcohol, ad drachmam unam, poſt horam alia drachma, & ſic pergendo, donec uncias duas adjeceris; tunc leni igne digere per tres dies, habebitur ſpiritus nitri dulcis. Hæc digeſtio quo diutius fit, eò melius unitur ſal acidus oleo vini, ſed ſpiritus etiam amittit facultatem ſolvendi argenti, & acrimoniam ſuam rodentem.

PROCESSUS UNDECIMUS.

Nitri Regeneratio Fixa.

§. 1. Spiritui nitri, in vaſe puro, affunde oleum tartari per deliquium, fiet maxima efferveſcentia; perge affundendo ad ſaturationem uſque, liquor limpidus filtratus inſpiſſetur ad cuticulam, reponatur in quiete, naſcentur cryſtalli nitri, quæ omni charactere exhibent nitrum purum, ſi punctum ſaturationis benè fuerit obſervatum.

§. 2. Ex quibus conſtat, ex alcali & acido ſalem naſci poſſe, qui nitro nativo ſimillimus eſt: unde tamen non eſt concludendum, ex tali acido & alcali omne nitrum eſſe concretum. Patetque, ejuſdem ſalis forte diverſas poſſe eſſe origines. Quidam Chemicus dixit non

non verum ſic fieri nitrum, ſed contrarium unicuique patet, nam cum oleo vitrioli iterum dabit ſpiritum.

§. 3. Hinc patet, quod ſalia acidiſſima & maximè corrodentia alcalina mixta dent blandiſſimum nitrum. Si vero ſaturatio non benè obſervatur, participat de alcali vel acido, prout vel oleum tartari per deliquium, vel ſpiritus nitri acidus prædominetur.

§. 4. Patet iterum, quod rurſus ſal fixus acidus regeneretur ex ſuo acido volatili.

PROCESSUS DUODECIMUS.

Nitri Regeneratio Volatilis.

§. 1. SI loco olei tartari per deliquium affundatur ad ſpiritum nitri ſpiritus ſalis ammoniaci, orietur omne phænomenon ut in præcedenti: ſed creſcunt cryſtalli tenuiores quaſi, quæ omni experimento nitrum ſunt, niſi quod leviores & inſtar ſalis ammoniaci ſemi volatiles ſint.

§. 2. Quo experimento conſtat, ex acido & alcali unitis oriri ſales, qui referunt indolem ejus corporis, unde ſpiritus acidus eſt eductus: ut ſi ex alumine, naſcitur alumen, ſi ex vitriolo, vitriolum renaſcitur, ſed quod volatilitatem vel fixitatem acquirit ex natura fixa vel volatili ſalis alcalini, cui jungitur.

§. 3. Eſt ſolum nitrum volatile, quod in rerum natura novi:& arte, non verò natura producitur. Omnis quoque acrimonia hic eſt ſublata, ut in præcedenti proceſſu.

PROCESSUS DECIMUSTERTIUS.

Nitri Nitrati Productio.

§. 1. Lixivio depurato nitri inſtillentur paucæ guttæ ſpiritus nitri, prout plus vel minus acoris velis,

lis, adeòque pro lubitu exhalet liquor ad pelliculam, concreſcet in cryſtallos nitroſas perfectè, quæ acidæ erunt, id eſt ſalem acidum planè referunt, vocaturque hæc Saturatio ſalis per proprium ſpiritum.

§. 2. Cujus uſus egregius eſt in morbis vel febribus ardentibus, ubi quis maxima ſiti laborat, ſtim enim extinguit, ardoremque tollit, ſi parum ejus linguæ ſaltem imponatur.

§. 3. Inſervit hic proceſſus pro experimento, ſales compoſitos reddendi acidos, quod idem verum eſt in ſale marino, tartaro &c.

PROCESSUS DECIMUSQUARTUS.

Sal Nitri Mirabilis Glawberi.

§. 1. SAl qui poſt deſtillationem ſpiritus nitri Glawberi in fundo manet, albiſſimus eſt, atque ſaporis circiter tartari vitriolati, violenter acidus; ſi aqua calida illi affunditur, iterum ſolvitur, atque ad pelliculã evaporando convertitur in ſaltem tartari vitriolatũ.

§. 2. Si vero deſtillatio hujus ſpiritus tantummodo levis fit, ita tamen ut omnis ſpiritus educatur, tunc ſal in fundo remanens mirabilem induit naturam; nam vaſis amplis, in quiete, loco paulò frigidiore, contentus, in ſuperiore ſuperficie quaſi vegetari inſtar terræ fertilis videtur, in omnem ferè mirabilem vegetantium ſpeciem, quæ cryſtalli ad majorem calorem delapſæ in frigore mox ſe iterũ erigunt, & rurſus vegetare videntur.

§. 3. Si hic ſal iterum iterumque aqua pluviali diluitur, filtratur, ad pelliculam inſpiſſatur, & in cryſtallos concreſcit, eandem figuram acquirit, & fit ſemper purior. Figura harum cryſtallorum non refert nitrum, non ſalem marinum, non vitriolum &c. ſed peculiarem quemdam ſalem.

§. 4. Unde videmus, oleum vitrioli cum aliqua parte

nitri

nitri formare novum ſalem acidum, dum altera pars ſpiritus acidus fit.

PROCESSUS DECIMUSQUINTUS.

De Sale Marino.

§. 1. Sal marinus per maria majora ubique diſtributus eſt, fervidiſſimis in regionibus hæc aqua ſalſa ab æſtu ſolis inſpiſſata relinquit cryſtallos ſubnigras, ſalſas, id eſt ſalem crudum.

§. 2. Si ſal hic ſolvitur in quadruplo novæ aquæ marinæ puræ, coquitur, deſpumatur à ſubſidentibus fæcibus, ad pelliculam inſpiſſatur, concreſcit in cryſtallos pyramidales quandoque cubicas, cavas.

Hac ſolutione, filtratione, inſpiſſatione, cryſtalliſatione repetitis, acquiritur tandem ſal ille albiſſimus.

§. 3. Cryſtalli hæ depuratæ, vaſi figulino inditæ, bene tectæ, imponantur igni lucenti undique; crepabunt magno cum fragore diutiſſimè, mutabitur ſal plerumque in colorem cineritium, & tenuem pulverem. Hæc vocatur ſalis marini depuratio per ignem, ſed perdit hac ratione unam tertiam partem ſui ponderis.

§. 4. Reperitur quoque hic ſal beneficio naturæ in locis à mari remotiſſimis, in montibus & fodinis, ubi creſcit cubica paralelopipeda forma, ſed tunc dicitur Sal Gemmæ. Cui utrique id imprimis proprium eſt, quod in igne diutiſſimè crepitans diſſiliat.

§. 5. Sal hic uterque, vel directè vel indirectè, unicus ſolutor eſt auri interum natura.

1. His cryſtallis admiſta acida vel alcalina nullam efferveſcentiam creant, unde probatur ejus natura nec acida nec alcalina.

2. Permiſtus hic ſal cum aqua forti, vel ſpiritu nitri, dicitur Aqua Regia & ſolvit tunc aurum.

3. Difficillimè fluit ad ignem, ergo longè fixior eſt nitro.

4. In-

4. Intactis viribus per omnes noſtri corporis officinas tranſit, ubi tamen nitrum permutatur.

5. A ſale ammoniaco ſola differt fixitate, ubi aliàs illi ſimillimus eſt.

6. Permiſtus omnium animalium partibus putrefactionem arcet, ut per annos ſervari poſſint, ſic ova integra in ciſtis ſervantur à putredine, ſi ſale marino, in pulverem redacto, inſpergantur: ergo eſt admodum penetrans. Hinc Paracelſus lib. X. inquit, natura in ſale poſuit omnia perfectiſſima.

PROCESSUS DECIMUSSEXTUS.

Salis Marini Deſtillatio in Spiritum Salis Glawberi.

§. 1. Accipe ſalis marini decrepitati puriſſimi, in pulverem tenuiſſimum triti, uncias quatuor, indatur in retorta vitrea: tunc accipe olei vitrioli uncias tres vel quatuor, miſce illud cum aquę pluviæ unciis quatuor. Hoc miſtum affunde ſali marino in retorta, orientur ipſo momento fumi albi (quod indicium eſt, ſalem marinum jam volatilem fieri, à quibus fumis quam maximè cavendum) ſimulque orietur ebullitio & calor. Applicetur recipiens ſatis amplum, fiat deſtillatio ex arena per gradus: orientur primò multi fumi albi, ſi ignis in ſummum gradum augetur: qui colligentur in ſpiritum penitus acidum, qui omni charactere ſpiritum ſalis marini refert, & nihil omnino de oleo vitrioli gerit, ut patet: nam ſi ſpiritus vitrioli affunditur ſpiritui ſalis marini, tunc non ſolvit aurum, hic tamen ſpiritus ſolvit aurum perfectè. Hoc ſpiritu ad opera, ubi ſpiritus ſalis requiritur, uti poteſtis, & fit tam facili negotio, ubi aliàs ſummo igne opus eſt, ſi deſtillatur ſicut ſpiritus nitri. Et eſt tanti momenti in medicina tam internè quam externè. (Hinc aqua regia fit & ſal marinus regenerari poteſt.)

teſt.) Sal in fundo manens eſt albiſſimus.

§. 2. Præter vires, quas cum ſale marino & omnibus acidis ſpiritibus habet communes, ſpecifice reſuſcitat appetitum ſtomachi languentis, ex putrido alcalino & lenta pituita; putredinem arcet, gangrænam ſiſtit uno momento; hinc maximi uſus in omnibus morbis ſcorbuticis. Eſt unicus & ſimplex liquor ſolvens aurum. Helmontio commendatur tanquam ſummum quod exploratum eſt hactenus remedium ad curandum calculum renum et veſicæ, ſi ad aliquot guttas ſumatur quotidie.

PROCESSUS DECIMUS SEPTIMUS.

Salis Marini Deſtillatio in Spiritum, methodo, qua deſtillatus eſt Spiritus Nitri.

§. 1. Accipe ſalis marini, vel ſalis gemmæ bene decrepitati libras duas, redigatur in pulverem tenuem, cui admiſce, in lato vaſe, boli rubri triplum, accuratè terendo omnia, tum indantur vaſi figulino ferè cylindrico, ita tamen ut ultra medietatem non ſit plenum: accommodetur tunc hujus vaſis ori, per miſturam, ex ſubacta argilla cum multa arena, (aliàs argilla eſt nimis pinguis) ſegmentum aliud cylindricum figulinum; accommodetur tunc hoc vas furno, applicetur recipiens vitreum capaciſſimum, ſic diſſectum, ut ſegmento accommodari poſſit, conglutinetur vitreum vas huic ſegmento ope ejuſdem luti. Hoc facto, leniſſimo igne primò tepeſcat vas, ubi per horam tepefactum fuerit, augeatur ignis ut caleſcat, tunc augeatur iterum ignis ut magis caleſcat, & tunc deprehendes prodire fumos aquoſos: ille ignis gradus ſervetur, donec nebulæ non amplius appareant, ſed tunc vaſa candeſcant, aucto nempe eò uſque igne; tunc oriantur fumi albi, ſicut in nitro oriuntur fumi rubri inſtar

Digitized by Google

rubini, continuetur ille ſummus ignis per octo horas, tunc recipiens ſenſim incipiet clareſcere, omni fumo deſinente, (nitri autem fumi perſtant) frigeſcant tunc ſponte ſua omnia, donec ad calorem moderatum pervenerint, applicentur tunc panni madidi, ut lutum emolleſcat, ſubducatur recipiens, & effundatur ſpiritus in vas longum, cera obturandum. Si operatio bene inſtituta fuerit, habebitur plus quam medietas ſpiritus reſpectu materiæ applicatæ, caput mortuum verò vix ullum ſaporem habebit.

§. 2. Unde patet, totum fere ſalem ex fixo volatilem, ex adiaphoro acidum, ex blando corrodentem evaſiſſe.

§. 3. Si huic quoque bolus in tanta copia non admiſcetur, tunc ad ignem funditur, & per meatus vaſorum tranſſudando perit, perfectè ac in deſtillatione ſpiritus nitri.

PROCESSUS DECIMUS OCTAVUS.

Sal Mirabilis Glavvberi ex Sale Marino.

§. 1. SAl qui in fundo retortæ, à deſtillatione ſpiritus mirabilis Glawberi, relictus fuit, albiſſimus colore, ſapore ſubſalſus, ſi contunditur, igni in crucibulo exponitur, donec fundatur, fuſus retinetur aliquantulum in eodem igne, dein in aqua ſolvitur, filtratur, inſpiſſatur ad cuticulam, cryſtalliſatur in cryſtallos mirabiles, nunquam definiendas, ſed pulcherrimas; eſt ſal, aliquibus proprietatibus accedens ad ſalem tartari vitriolatum, in multis tamen ab eo differt.

§. 2. Cryſtalli hæ miram habent indolem, quod ſi una ejus pars triplò vini, vel cereviſiæ, vel alterius liquoris permiſcetur, & per horas 12 vel 24 reponatur in quiete, totus liquor tunc conglaciatus apparebit.

§. 3. Hujus vis in Medicina ſummopere laudatur deoppilativa: ſi enim diluitur cum aqua, ſicut ſal

Tache-

Tachenii, ſubducit alvum, urinam, ſudorem, prout variè terminatur; qua virtute non differt à ſale Ebſon. Eſt optimum menſtruum ad ſolvenda omnia metalla, ideòque adhibetur ad tincturas extrahendas ex corporibus difficillimè ſolvendis, ex antimonio educit tincturam illam notiſſimam.

§. 4. Si verò ſal hic non calcinatus prius, ſolvitur, filtratur &c. incredibilem dat varietatem, quòd fit, quia plus vel minus acidi adeſt, ex eo enim omnis diverſitas pendere videtur; uti Boyleus docet ferè nullum horum eſſe finem. Si igitur ob nimium acidi cryſtalliſatio aliquando non ſuccedat, repetitâ ſolutione in aqua, & exhalatione, acidum hoc expellitur.

§. 5. Huic Sali nomen Mirabilis datum eſt ab inventore Glawbero, qui integrum tractatum de eo ſcripſit, ob vires mirabiles ſolventes & medicatas, & ob ingentem varietatem cryſtallorum.

PROCESSUS DECIMUS NONUS.

Salis Marini Regeneratio.

§. 1. Spiritui Salis Marini affundatur oleum tartari per deliquium ad ſaturationem uſque, ſed attendatur ut efferveſcentia quaque ſedata, illud punctum ſaturationis acquiratur: tunc liquor aliquatenus ſalſus erit, & parum acidus, non vero alcalinus, id eſt, ſalſedinem habebit ſalis marini. Eſſe autem verum ſalem marinum, docet guſtus ille, fixitas ad ignem, ſolutio, cryſtalliſatio, & ſi huic ſolutioni aqua fortis miſceatur, ſolvit aurum.

§. 2. Si liquor hic purus, filtratus, leni igne inſpiſſetur ad cuticulam, dein frigori committatur, renaſcentur veræ cryſtalli ſalis marini. Quandò verò punctum ſaturationis non obſervatur, erit vel acidus vel alcalinus, prout plus vel minus ab alterutro habet admixtum

§. 3. Unde videmus, acidum ſpiritum ſalis marini in alcali fixo renaſci in ſpeciem ſalis, unde acidum erat, adeòque veram eſſe Adeptorum regulam. *Acidum alcali determinat.*

PROCESSUS VIGESIMUS.

Extomporanea Salis Ammoniaci Productio.

§. 1. Spiritui ſalis ammoniaci affunde ſenſim ſpiritum ſalis marini uſque ad ſaturationem, orientur enim omnia phænomena quæ in præcedenti; & liquor erit perfectè ſapore muria ſalis ammoniaci.

§. 2. Liquor hic filtratus, atque ad pelliculam inſpiſſatus, dabit ſalem, qui concreſcet in flocculos ſtellatos, ſaporem, odorem, volatilitatem, omnemque omninò effectum ſalis ammoniaci habentes, niſi quod hic purior ſit.

§. 3. Unde videmus, ſalis ammoniaci veram naturam, nempe conſtare ex alcali volatili & ſale marino volatili reddito.

NB. Sal gemmæ & ſal marinus conveniunt in omnibus phænomenis, niſi in cryſtallis: reliqui ſales aliam habent indolem, ſed impediuntur in fluorem verti, ideò ſi in ſpiritum ſint convertendi, hoc fit duplici modo, nempè prægreſſa calcinatione, & tunc ſummo igne deſtillando, vel cum bolo, ac nunc dictum eſt de nitro &c.

PROCESSUS VIGESIMUS PRIMUS.

Salis Ammoniaci Regeneratio ex Spiritu Salis & Alcali Volatili.

§. 1. Si loco ſalis fixi affunditur alcali volatile quodcumque, v. g. ſpiritus urinæ, orietur effervescentia ingens:, reiteretur affuſio ad ſaturatio-

nis

nis punctum, tunc liquor perfectè habebit ſaporem ſalis ammoniaci, liquor hic tractetur ac precedens, tunc dabit verum ſalem ammoniacum puriorem vulgari.

§. 2. Hinc iterum videmus, datò quocumque ſale acido, mox produci ſal cujus ſpiritus erat, ſed fixitatem & volatilitatem pendere ab alcali. Et ſic facimus facili negotio ſalia acida alcalina, & alcalina acida, uti volumus.

PROCESSUS VIGESIMUSSECUNDUS.

Tartarus Vitriolatus.

§. 1. Aquæ puræ calefactæ affundatur oleum vitrioli; lentè & prudenter, orietur ingens calor; poſtquam duplum aquæ oleo permiſtum erit, inſtilla ſenſim oleum tartari per deliquium, orietur ingens efferveſcentia, pergatur donec punctum ſaturationis obtineatur, præcipitabitur maſsa ſalina, non facilè ſolubilis in aqua. Liquor ſupernatans filtretur, inſpiſsetur ad pelliculam, tunc in loco frigido depoſito, naſcetur in fundo cryſtallus candida, habens ferè formam vitrioli, quamvis, cum nullum metallum adſit, colorem non habeat.

§. 2. Quo purius eſt oleum vitrioli, atque oleum tartari per deliquium, eò ſemper purior hæc cryſtallus. Habet vires reſolventes, aperientes in primis viis, caveatur autem ne nimis ſit acidus hic ſal, quod fit ſi non ſatis olei tartari per deliquium admiſtum fuerit.

§. 3. Sal hic ex binis acerrimis liquoribus oppoſitis confectus ipſe eſt blandiſſimus, ergo acre acri corrigitur: longe tamen ponderoſior quam nitrum & ſal marinus; hinc quoque noſtris humoribus permiſtus eò fortius agit, quo eſt ponderoſior. Ergo efficacia ejus deobſtruendi eſt maxima, unde dicitur digeſtor univerſalis. Videatur Crollius in Baſilica Chemica, de viribus. Doſis eſt à granis quinque ad triginta, ex pauco juſculo.

Sic ſales non agunt prout ſunt dum aſſumuntur, ſed agunt prout ſalem oppſitum reperiunt in corpore. Ideòque ſummum venenum per ſummum venenum extinguitur. Mercurius ſublimatus corroſivus venenatiſſimus ſi aſſumitur ad drachmam, moriendum eſt, ſed ſi ſaltem eo momento daretur oleum tartari per deliquium, quo ſaturatio fiat, illico mutatur venenum acidum & remanet mercurii calx innocens. Hinc patet falſam eſſe illorum Medicorum regulam, quod ſi unum medicamentum datum in corpore agat, quòd tunc quoque alterum agat, imò quòd tunc vi unita, id eſt compoſita, agant.

PROCESSUS VIGESIMUS TERTIUS.

De Sulphuris Natura.

METalla raro ſine ſale & ſulphure reperiuntur, hinc illorum depuratio eſt horum ablatio.

§. 1. Sulphur eſt materies foſſilis, in frigore dura & friabilis, ad ignem liqueſcens, & in fluore manens; & ſi purum eſt, nullam fæcem relinquit: in igne ſtatim flammam concipiens, ſicque deflagrans, non ſolvenda in aqua, intacta manens ab omnibus acidis notis.

§. 2. Sulphur nunquam poteſt eſſe metallum, nec fieri, licet contrarium ſtatuant Chemici, dum dixere illud conſtituere metalla, unde vocaverunt terræ reſinam. Eſt illi quoque proprium, quod flammam cæruleam det. Interim nec acidum eſt nec alcalinum, ullo omninò experimento Chemico. Dixeris; poteſt tamen in acidum converti: ita, ſed tunc ſal marinus, nitrum &c. deberent dici acida, quia poſſunt in acida converti, neque hoc ſulphur agit tunc ut acidum: tamen eſt remedium ſummum in pluribus morbis alcalicis, unde Paracelſus non injuſte laudat in peſte; conterit nempe in pollinem & dat cum aceto; vide ejus caput de peſte,

S, 3.

§. 3. Sulphur reperitur triplici ſub diverſitate (1) utcunque liquidum; ut in bitumine: (2) in lachrymis & glebis collectum: (3) in glebis: Reliqua in Theoria Chemica jam memorata ſunt.

PROCESSUS VIGESIMUSQUARTUS.

Sulphuris Flos.

§. 1. Accipe ſulphuris nativi, cinerei, in tenuem pollinem contriti; q. v. committatur cucurbitæ terreæ, miſtum cum dupla copia arenę puriſſimæ, atque appoſito, quam accuratiſſimè, alembico, ſublimetur ex ſummo igne arenæ; adſcendet tota maſſa ſulphuris, colore flavo; & vocatur ſulphuris depuratio. Si verò ille pulvis iterum funditur, dicitur ſulphur reſinatum, quod potius ad uſus medicatos adhibeatur quam ſulphur vivum; id eſt nullam mutationem ab igne paſſum.

§. 2. Si repetatur eadem operatio quotieſcumque libuerit, ſemper ſulphur ſimile manet, nunquam naturam mutat; neque unquam in partes ſeparatur. Si verò in hac operatione aeri acceſſus conceditur, uno momento flammam concipit. Nonnulli in hoc quæſiverunt Lapidem Philoſophorum; ſed fruſtra. Helmontius laudat ſulphur vivum cum ſale epotum in aceto, in peſte. Primaria ſulphuris operatio chemica conſiſtit in reſolutione ejus in ſpiritum.

PROCESSUS VIGESIMUSQUINTUS.

Oleum ſive Spiritus Sulphuris per Campanam.

§. 1. Accipe ſulphuris puriſſimi q. pl. funde in vaſe figulino non admodum alto, leni igne, donec totum fuſum fit, tunc incendatur, ut tota ſuperficie ardeat. Suſpendatur tunc ſupra hoc vas campana

pana vitrea, quo latior eò melior, cujus fundus ſit exſciſſus, ſic ut inter ſuperficiem externam vaſis, in quo ſulphur eſt, & fimbriam vaſis appoſiti, ſemipollicis latitudo maneat libera. Tunc ex hoc ſulphure accenſo adſcendet vapor, qui ad latus hujus amplæ campanę reſolutus, ſtillat ſtriatim in humorem rubellum, ponderoſiſſimum, acidiſſimum, qui dicitur Spiritus ſulphuris per campanam, & eſt ſimillimus oleo vitrioli, & nullas fæces relinquit, nam oleum comburitur, & acidum quod comburi non poteſt, deſtillat.

§. 2. Si aer eſt paulò humidior, tunc operatio eò melius procedit, & ſi extinguatur forte ſulphur, iterum accendi poteſt. In fundo vaſis manebit fæx bituminoſa.

§. 3. Fumus hic eſt venenum omnibus animalibus nostis, pulmone gaudentibus, quoniam illos conſtringendo ſuffocat circulationem ſanguinis. Eſt ſummum præſervans à fermentatione & putredine; convenit itaque in omnibus febribus ardentibus, melius quam oleum vitrioli, cum hoc ſemper adhuc cupum volatile in ſe contineat. Laudatur à multis tanquam remedium ad vitam longam, ſi ſingulo mane ſumatur vacuo ventriculo gutta una Ipſe. ille liquor interim eſt perfectum illud acidum vagum foſſile.

§. 4. Hinc patet, ſulphur conſtare tribus partibus: unà oleoſa inflammabili, altera fumoſa acida, & tertia metallica, vel ſimili metallo, quæ non combuſtilis, ſed fixa in fundo manet.

§. 5. Hoc acidum vagum plurima metalla, lapides, terras corrodit, & inde corpora vitriolica & aluminoſa, vel ſæpe etiam bituminoſa producit; unde origo intelligitur omnium horum in fodinis productorum.

Nota: ſi campana talis exſcindi non poſſit, ut appropriatum ſit ejus foramen vaſi, tunc totus fundus auferri poterit, & tunc ſcutellæ terreæ, cum foramine appropriato, imponi.

PRO-

PROCESSUS VIGESIMUSSEXTUS.

Sulphur ſolvitur in Alcali Fixo.

§. 1. ACcipe ſulphuris nativi, & ſalis tartari ana q. pl. conterantur ſimul in pulverem, ponantur in crucibulo in igne aperto, fluat tota maſſa; erit ſulphur uno momento reſolutum in maſſam rubram, odore ſingulari præditam, quæ frigefacta friabilis eſt, & in liquore aquoſo diſſolubilis; tegatur autem crucibulum tegillo, ne accendi poſſit materia: in aere hæc materia ſolvitur, ut per deliquium fluat.

§. 2. Sic ſi glebam quamcunque metallicam habeo, & volo ſcire an ſulphur illi inſit, contero ſaltem drachmam illius cum duplo ſalis tartari, & ſic in crucibulo, igni impono, ut fluat, ſi tunc ſal tartari ſit aurei coloris, ſemper ſulphur adeſt.

§. 3. Hinc apparet, ſulphur in igne à ſale tartari, vel alcali fixo, ſic mutari, ut penitus reſolvi poſſit in aqua, quod anteà non poterat, & ab eo colore, ſapore, odoreque ſpecifico imbui. Huic maſſæ ſi affunditur aliquod acidum, oritur Lac ſulphuris fœtidiſſimum. Docet hoc quoque fallaciam Alchemiſtarum, qui Tincturam hujus ſulphuris Principibus ſummo pretio vendiderunt pro tinctura auri, quæ tamen nil erat niſi tinctura ſulphuris antimonii: nam ſi habeo metallum, cui ſulphur adhæret, ut inde friabile ſit, hoc tantum fundo cum alcali fixo, tunc hoc reſorbebit ſulphur liquabile, quod inſtar ſcoriarum in altum ejicitur, & metallum cadit ad fundum; eſtque hoc fundamentum ſeparandi ſulphuris à metallis, v. g. antimonium, biſmutum &c. hoc modo fundo ad ignem, tunc ſupernè naſcuntur ſcoriæ, quæ in oleum per deliquium diſſolvuntur.

PROCESSUS VIGESIMUSSEPTIMUS.

Sulphuris Solutio in Alcali volatili.

§. 1. SUlphuri in flores acto, & in pollinem contrito, affundatur ſal volatilis oleoſus alcalinus v. g. Spiritus oleoſus cornu cervi, ſanguinis humani &c. ſi modo inſtar aquæ limpidus ſit, ſed planè oleoſus, quia aliàs alcali volatile in ſulphur non agit: tunc in loco frigido per aliquod tempus ſtet; educetur tinctura ex ipſo ſulphure, fœtore ſimilis præcedenti, quæ vocatur Tinctura ſulphuris Boyleana:

§. 2. Hæc tanquam medicina commendari non debet, licet Boyleus hoc putaverit, quia Veteres Chemici tantum de ſulphure ſoluto ſcripſerunt, credens Chemicos hos loqui de ſulphure communi, cum tamen de ſulphure metallorum ex auro apud illos ſermo ſit; quod vocarunt Aurum Potabile. Videatur Centivoglius de Sulphure & Mercurio.

§. 3. Docet & hoc experimentum, alcalia in genere ſulphura reſolvere, quod Chemici aperire vocant: Si vero ſulphuris flores cum ſpiritu ſalis ammoniaci fortiſſimo deſtillantur, ſpecie olei tranſcendunt.

§. 4. Apparet hinc quoque ſulphuris in corpore humano actio, ſi nimirum alcali ibidem reperiretur, quod abſorbetur à ſulphure, unde tunc fit ut ſubducatur alvus, & dimittantur excrementa fœtidiſſima: Tale alcali fortè in miaſmate peſtifero obtinet: In morbis acidis ſulphur nihil agit, niſi fortè pondere ſuo ſtimulet.

PROCESSUS VIGESIMUSOCTAVUS.

Sulphuris Solutio in Alcohole.

§. 1. SUlphur in ſale alcali fixo prius ſolutum redigitur in pulverem, huic affunde alcohol, fiet

uno momento tinctura ſulphuris rubra, quæ ſenſim meracior redditur in ipſo frigore. Hoc multi negarunt fieri poſſe, quia aliter quamdiucumque digeſto ſulphure cum alcohole, nunquam educitur. In morbis alcalinis conducit, alvum laxat, ſi ad drachmam mediam ſumatur manè, & excrementa erunt fætidiſſima.

§. 2. Hæc tinctura eſt illud arcanum Williſii ad ſanandam phthyſin: ego tamen commendare non auderem, cum nimis calefaciens & exſiccans ſit, conſtat enim ſulphure & alcohole ſimul excoctis.

§. 3. Et hæc eſt vera illa decantata Tinctura Auri, quæ Principi Colonienſi data fuit olim pro Auro Potabili. Sumebant enim aurum limatum cum ſulphure & alcali fixo, & faciebant tincturam, ſed hic aurum ſemper dimittebatur iterum ad fundum crucibuli ſine ullo ponderis diſpendio; ſic ut Alchemiſta ſi ſapit, hic de auro ſuo nihil perdat, cum ex ſulphure, ſine auro, eadem fiat omni charactere.

§. 4. Hinc ſcimus, aurum non poſſe mutari ab alcalinis, ut abeat in tincturam, verum colorem hunc ſoli ſulphuri adſcribendum eſſe. Si hujus tincturæ gutta una vel duæ acido liquido alicui admiſceatur, mutatur idem in Lac auri, eo titulo à Williſio & multis aliis æſtimatur pro ſummo antibechico. Contuſo fiat in mortario vitreo.

PROCESSUS VIGESIMUSNONUS.

Sulphuris Syrupus.

§. 1. Accipe ſulphuris, in ſale fixo ad ignem ſoluti, drachmam, diſſolvatur in unciis duabus vel tribus aquæ, filtretur accuratè lixivium hoc ſulphureum, decoquatur cum quadruplo ſacchari ad ſpiſſitudinem ſyrupi, aut diluatur vel miſceatur illud lixivium cum quadruplo vel quintuplo ſyrupi Hyſſopi, & habebitur illud arcanum bechicum Williſianum.

§. 2.

§. 2. Ex quo experimento patet, quomodo ſulphur pectorale reddi poſſit, & quænam ſint lixivia ex metallicis glebis, per alcalia decoctis, nata; & quod tincturæ, quæ ex metallis fiunt, ſemper ſuum fundamentum habeant in ſulphure eorum.

§. 3. Hinc quoque ſcitur, quomodo glebæ metallicæ præparari debeant. Primò enim uſtulantur, contunduntur in pulverem tenuiſſimum, funduntur ad ignem cum triplo alcali, tunc alcali rapit ſulphur, quod ſulphur, ab illa gleba, coquendo cum lixivio acri calcis vivæ vel ſalis tartari, ſeparatur.

§. 4. Hic ſyrupus, æquè ac tinctura, calefacit vehementer & exſiccat; hinc quando à ſummo frigore, vel catharro oritur phthyſis, ſæpe prodeſt: in male affecto ab ulcere pulmone, nocet. Sæpè uſui adhibui, nunquam tamen expertus ſum aliquid efficere; an verò in Anglia alia præſtet, neſcio. Hinc malè commendatur à Williſio in phthyſi à pulmone ulceroſo.

PROCESSUS TRIGESIMUS.

Sulphuris Balſamus in Oleo preſſo v. g. Olivarum.

§. 1. Accipe florum ſulphuris partem unam, olei olivarum, vel cujuſcumque preſſi, partes tres vel quatuor; indantur vaſi terreo figulino, decoquantur ad ignem ut leniter ebulliant, totum ſulphur inſtar olei rubini ſolvetur & diluetur penitus, ebullitione continuata ad horam mediam vel unam, & habebitur ſic Balſamus ſulphuris Rulandi, vel Helmontii. Uſum verò illius admodum vobis commendare non poſſum, cum oleum illud ſatis indigeſtum ſit, craſſum, pingue, acre, inflammabile cum guſtatur, ut pariat obſtructiones, ut viderim ab aucta eorum copia & tabem & phthyſin oriri. Externè interim applicatus prodeſt in ulceribus fiſtuloſis, ſanioſis, unde forſan ratio-

ratiocinati ſunt in internis ulceribus etiam adeò prodeſſe, ſed ob multas alias præter dictas circumſtantias, ipſum probare non poſſum, pulmonem enim debilem penitus obſtrueret. Vide Boyleum De Utilitate Philoſophiæ Experimentalis.

§ 2. Hinc apparet, ſulphur leviſſima opera oleis craſſis uniri; unde ſi ſulphur metallis extrinſecus adhæret, ſolo oleo illud ab illis ſeparatur: ſic antimonium cum oleo coctum depuratur.

Ergo balſami, qui ex metallis, oleis blandis, excoquuntur, falſo metallici vocantur.

PROCESSUS TRIGESIMUSPRIMUS.

Sulphuris Balſamus cum Oleo deſtillato.

§. 1. SUlphuri, in pulverem redacto, affunde, in phiala alta chemica, quadruplum vel ſextuplum olei terebinthinæ lucidi, vel plus, ſi non ſolvatur, coquatur materies ſpatio aliquot horarum, tunc ſulphur inſtar olei rubicundi in fundo ſolutum hærebit, quod ſenſim in oleum terebinthinæ reſolvitur, ita tamen ut in refrigerato oleo ſulphur denuo renaſcatur. Spiſſior pars, quæ ſupernatat, dicitur Balſamus ſulphuris Terebinthinatus. Si verò ad ignem aliquamdiu coquitur, tunc oleum conſumeret ſeu diſſolveret maximam ſulphuris copiam, & abibunt ſimul in balſamum ſulphuris terebinthinatum vulgarem. Nunquam tamen poteſt ſulphur ab oleo hoc diſſolvi, ut non aliquando illud ab hoc iterum ad fundum ſecedat.

Inde apparet vis ſolvendi ſulphuris, quæ eſt in oleo preſſo & oleo deſtillato: ſic quoque facile ſolvitur in oleo olivarum, oleo lini, & ſi his oleis tunc additur oleum aliquod aromaticum, ut odor prævaleat, v. g. Succini, Caryophyllorum &c. habebitur Balſamus ſulphuris Caryophyllatus, Succinatus, Aniſatus &c. Ergo

olea

olea quo craſſiora & rigidiora, eò facilius ſulphur reſolvunt, quo ſubtiliora & ſpirituoſiora, eo difficilius, ita ut alcohol ſulphur amplius non attingat.

§. 3. Balſami hi ſunt penetrantiſſimi pro liniendis ulceribus nimium madeſcentibus, nervoſis & tendinoſis, ſi gutta una vel alia calida inſtilletur; ad reliqua ulcera ab inflammatione, non adeò conveniunt. Internus eorum uſus eſt diureticus, calefaciens, attenuans, aperiens, ut eorum odor & ſapor in urina docent. Plurimi habent pro ſummis antinephriticis, ſed ſi adeſſet inflammatio renum, non exhiberem, nec ubi aliquem calorem metuerem; ergo non darem ſi calculus hæreret in renibus vel pelvi: ſed ubi cauſa, vel corpus aliquod frigidum iners &c. hæreret, quod expellendum eſſet, conducerent.

PROCESSUS TRIGESIMUS SECUNDUS.

Balſami Sulphuris in Oleo deſtillato Solutio, v. g. Alcohole.

§. 1. Balſamo ſulphuris terebinthinato affunde triplum alcoholis, miſcebuntur unico momento, & abſorbebitur Balſamus in alcohole, depoſita ſemper ſulphuris portiuncula, & ſi diu digeſtio fit, ſolutum ſulphur miſcebitur alcoholi, & oleum ad fundum deponet.

§. 2. Hinc intelligitur altera methodus tincturam ſulphuris ex mineralibus, cum alcohole, educendi.

§. 3. Medicamentum hoc laudatur ſummopere in omni ulcere ſanioſo & humido quam citiſſimè curando, unde maximas meretur laudes. Corroborat quam maximè, unde ſtillicidium lymphæ articulorum ex vulneribus nervoſis, vel tendinoſis, ſtatim ſiſtitur ab eo. In eum finem, cum ſummo ſucceſſu, in magnis vulneribus à ſclopetis, tormentis bellicis factis, ad præcavendam gangrænam in initio adhibetur, etiam in fiſtularum

peſ.

peſſimarum genere vix præſtantius habetur, internè verò nimium adſtringit & calefacit. Si ſumitur gutta una illius cum vino Hiſpanico, ſtatim urina odorem habet violaceum. Ex ejus penetrabilitate multi Chemici hujus tincturæ præparationem, olim pro ſummo arcano vendītarunt.

PROCESSUS TRIGESIMUSTERTIUS.

Sulphuris Sapo.

§. 1. SI Balſamum ſulphuris, loco olei olivarum, in ſaponem coquitur cum alcali fixo acerrimo, habebitur Sapo fervidus & ferè urens. Et ſi balſamus ille, loco olei terebinthinæ, adhibetur in conficiendo ſapone Starkeiano, habebitur Balſamus ſulphureus Starkejanus, uterque præ calore intolerabilis & fætidiſſimus, ut nulli uſui medicato accomodari poſſit.

Moneo hoc, quia ab Helmontio & Starkio laudantur pro ſummo medicamento hæcce, ſed credo ipſos nunquam in uſum vocaſſe.

§. 2. Hoc experimento cognoſcitur, ſulphurea foſſilia in ſaponaceam maſſam redigi.

PROCESSUS TRIGESIMUSQUARTUS.

Regeneratio Sulphuris ex Oleo Vitrioli & Oleo Terebinthinæ.

§. 1. OLei terebinthinæ unciis ſex affunde ſenſim per intervalla, pauca copia, oleum vitrioli ab omni aqua privatum, orietur maxima efferveſcentia, & maximus calor cum ſulphureis fumis rubris, imò ſæpe flammæ ſulphureæ ſpecies, unde ſi paulo imprudentius hæc affuſio fieret, vaſa creparent, & fumus uno momento mephitim ſulphuream ſpirat, qua uno momento pulmones adeò conſtringi poſſunt, ut ſequa-

tur

tur ſuffocatio. Ubi tantum vitrioli quantum olei terebinthinæ affuſum fuit, fiet maſſa nigra, odoris ſulphurei teterrimi. Si ejus maſſæ nigræ ex arena fiat deſtillatio, exit nigra ſulphurea maſſa inſtar petrolei, in fundo autem concreſcet maſſa picea inſtar picis Judaicæ, vel inſtar picis ex mari mortuo. Si hæc maſſa exſiccata magno deinde urgetur igne, exhibet verum ſulphur inflammabile. Hæ autem deſtillationes prudenter fiant, ne obſtruatur collum retortæ.

§. 2. Unde apparet, vaporem lethiferum, ſola exhalatione, ſubitò ex ſulphure educi poſse. Item videmus, ſi acidum acerrimum minerale pingui cuicumque vegetabili, vi caloris, unitur, primò in ſulphur, mox in bitumen mutari, adeoque hujuſmodi ſulphur nil metallici habet.

Et ſic videmus hic componendo, ut antea reſolvendo, ſulphur conſtare ex acido vitriolico & oleo quodam, & terra, vi ignis ſubterranei commiſtis & ſublimatis.

PROCESSUS TRIGESIMUSQUINTUS.

Sulphuris Regeneratio ex Oleo Vitrioli & Alcohole.

§. 1. Alcoholis puriſſimi partibus tribus lentè & prudenter affundatur olei vitrioli pars una; orietur calor maximus, cum fumis, uno momento penitus ſuffocantibus, ſed ſuaviſſimi Abrotani maris odoris, ſaporiſque. Sed cum deſtillatio fiat, oritur primò ſuavis odor, ſed poſteà ſulphureo fœtore totum locum inficit, & accipitur in recipiente ſpiritus vitrioli dulcis, in fundo manebit maſſa craſsa, picea, flatulenta, quæ omni charactere ſulphur naſcens vel bitumen refert: ſed ſi augeatur adhuc magis ignis, tandem verum ſulphur exhalat, aucto adhuc igne, integra illa maſsa tenax adſcendit.

§. 2. Si paululum hujus vaporis hauritur, oritur aſthma, ſi multum, plenaria ſuffocatio à pulmone conſtricto, & mors. Hinc

Hinc facile credibile eſt, hanc fuiſſe Aquam Lullianam, de qua dicitur quod ejus fragrantia per totam viciniam diſtributa ſit, quia, quando hic ſpiritus deſtillatur in magna copia, etiam per totam viciniam diſtribuitur odor.

ſ.3. Unde cognoſcimus, craſſiſſimum oleum cum acido minerali conflare poſſe verum ſulphur, & proinde ſcimus, componendo & reſolvendo, quod ſulphur ſit acidum oleoſum.

Hinc ergo fundamentum pro Foſſilibus habetur.

PROCESSUS TRIGESIMUS SEXTUS.

Succini Deſtillatio.

ſ. 1. SUccinum rubrum vel album, parum refert quale, ex retorta, vitrea, igne arenæ, per gradus deſtilletur; exibit primo ſpiritus oleoſus, ſubacidus, limpidus, qui, ubi eodem igne prodire deſinit, augeatur ignis; prodibit oleum obſcurius priori, & una ſal volatilis acidiſſimus forma ſolida: ubi hoc prodire deſinit, aucto igne, erit oleum nigrum craſſum magna copia, & in fundo vaſis reſtat pauxillum terræ inertis.

ſ. 2. Quum ergo Succinum in aqua non ſolvatur, ad ignem deliqueſcat & in alcohole diſſolvatur, & ex eo aqua affuſa, præcipitetur, totum in igne deflagret, & deſtillatione reſolvatur in acidum & oleum, patet, ſuccinum eſſe ſpeciem ſulphuris vel bituminis; & ſic lis componitur, an ſit ſpecies reſinæ, an verò excrementum animale, videtur ergo gleba foſſilis.

ſ.3. Hic ſal volatilis eſt optimum diureticum, oleum eſt optimum antihyſtericum; hinc patet quid de Aſphalato, vel bitumine Judaico ſit judicandum, ſunt enim tantum alia genera ſulphuris.

Oleum illud craſſum meretur conſiderationem, illud enim maxima vi ignis expreſſum eſt acidum pingue ſpiſſum, ideò proximè accedens ad Oleum Terræ, ut multum inde deſtingui non poſſit.

PROCESSUS TRIGESIMUS SEPTIMUS.

Sulphuris Lac.

§. 1. Tincturæ ſulphuris, cum ſale alcalino fixo, & alcohole vel aqua paratæ, ſi paululum cujuscunque demum acidi admiſcetur, in momento colorē coccineum in candidum mutat, tuncque ad fundum præcipitatur materies hæc, Chemicis Lac ſulphuris dicta.

§. 2. Hocce experimento conſtat, ſulphura mineralia vel foſſilia, per alcalia aperta, vel per ſulphurea menſtrua diſſoluta, acidi miſcela, uno momento albeſcere atque præcipitari; quod poſteà magnum uſum habebit in diſſolvendo, per acida, ſulphure. Hoc in multis metallis, ubi materia antea erat rubra, ſi cum acidis digeratur, albeſcit, uti contingit in omnibus antimoniatis.

SECCIO II.

DE METALLIS.

PROCESSUS PRIMUS.

Vitriolum Martis.

§. 1. Aquæ puræ calefactæ affundatur quarta pars olei vitrioli, tunc injiciatur limatura martis, incaleſcet ſubito cum magna efferveſcentia, & odore ſulphureo, qui in fodinis eſt; vas crepabit niſi prius calefiat. Liquor tunc non eſt acidus, ſed ſaporis dulcis vitriolici, acrimonia ab oleo vitrioli integrè ſeparata eſt. Hoc vocatur metallorum Calcinatio humida, per quam aquæ miſcibilia, adeòque potabilia ſunt.

§. 2. Dum huic miſturæ injicitur limaturæ martis non rubiginoſæ paululum, orietur uno momento ingens

gens efferveſcentia, cum odore quaſi allii & ovorum corruptorum, totus illicò lacteſcet liquor; pergat ſic injiciendo ferri limaturam, donec ultimò nulla amplius notabilis fiat efferveſcentia. Liquor ille ſaporis dulcis eſt, omniſque aciditas ſublata eſt.

§. 3. Liquor hic fundamentum eſt omnis atramenti.

§. 4. Si liquor hic trajicitur per filtrum, evadit ſubvirideſcens, qui, ſi leni igne, ad pelliculam deducatur, concreſcet in glebas cryſtallinas virides, dulcis ſaporis; vitriolum, vel magiſterium martis, diverſa obtinent nomina hæ cryſtalli, ſuntque in aqua integrè diſſolubiles, & ad ignem facile liqueſcunt.

§. 4. Hujus vitrioli vis medicata pendet partim à gleba metallica; hinc habetur optimum aperiens primarum viarum, eſt infallibile contra lumbricos remedium, quod paulò minori doſi alvum purgat, auctiori verò ſubvertit ſtomachum, vomitumque ciet: diſſolutum in magna aquæ copia perfectè Aquas Spadanas refert, unde vix diſtinguatur à nativis. Grana tria hujus, & gutta una olei vitrioli, inſtillata in aquæ puræ libris tribus facit talē aquam. Si in majori copia interiora vaſa ingreditur, maximè coagulat, & criſpando vaſa tenuia, quaſi comburit, unde in chirurgicis egregium eſt medicamentum deſiccativum, ſtipticum, corroborans. Internè validè ſtimulans, ſi minima ad modū doſi ſumatur, urinam ciet.

§. 5. Hinc noſcitur vitrioli metallici natura, conſtans ex ſoluto marte, ſolvente acido & aqua, pelluciditatem creante. Quoque cognoſcimus quod Aquæ Spadanæ eò acidiores ſint, quo plus olei vitrioli illis inſit, pariter & quamdiu depoſuerint flavam fæcem, tunc enim amplius nihil proſunt, aliàs aperiunt.

Obſervavit Helmontius, quod omnes peripneumonici, qui uſi ſunt hac aqua, mortui ſint: nam vitriolum vertitur in iis in Ochram, & aqua pura exit. Ochra enim eſt Calx Martialis.

Hinc ſcimus, quare virgines illæ pallidæ curentur

S 2 uſu

uſu martis crudi, & ſi datur acido correcto, quare tunc tormina excitet miſerabilia.

PROCESSUS SECUNDUS.

Vitrioli Martis Tinctura Ludoviciana, ſive Tinctura Martis Tartariſata ejusdem.

§. 1. Accipe vitrioli martis ritè parati partem unam, cremoris vel cryſtallorum tartari partes quatuor, aquæ partes viginti; ebulliant ſimul in olla, unietur vitriolum martis ipſi tartaro. Pergatur coquendo, donec ſit maſſa inſtar mellis ſpiſſa, & firma, quæ indatur phialæ altæ: affundatur ſpiritus vini ſemel rectificati duodecuplum, ebulliant methodo noſtra 24 horis aut ultra; ſupernatabit tinctura rubella, quæ à fæcibus ſubſidentibus ſeparata, eſt tinctura Martis Ludoviciana, à Daniele Ludovico ſic dicta. Videatur Pharmacia moderno Sæculo Accommodata.

§. 2. Optimum remedium eſt, ubi ſimul ſtimulandum, detergendum, laxandum & leniter purgandum eſt in primis viis, quando ejus drachmæ duæ vel tres aſſumuntur manè, jejuno ſtomacho; ſed ſucceſſive, ſcilicet ut, ubi drachma una aſſumta eſt, expectetur per horam, antequam altera ſumatur. Convenit ergo in vermibus: videatur ipſe Author in rachitide, ſcorbuto, hydrope incipiente, in debilitate & laxitate infantum, qui eſt morbus rachiticus; virginibus leucophlegmaticis, morbis hypochondriacis, in multiplici ſpecie icteri tutò uſurpari poteſt; imprimis ſi deinceps ambulatio, vel equitatio excerceatur. Ab homine forti poteſt ſumi uncia media, poſt mediam horam aliquot uncias lactis ſuperbibendo, idque contiruetur per tres vel quatuor ſeptimanas, tunc leviter purgat alvum cum fæcibus nigris. Habet præterea id boni, quod in corpore non facilè præcipitetur, in Crocum Adſtringentem.

§. 3.

§. 3. Si hujus tincturæ dimidia pars deſtillando aufertur, concreſcunt in fundo cryſtalli, ex quibus, rurſus aqua, vel ſpiritus vini, ſolutis, educitur tinctura. In uſu autem illius, ut & præcedentis, abſtinendum eſt à ſpiritibus alcalinis, ut ſale, cornu cervi &c.

§. 4 Demonſtrat hoc experimentum methodum conjungendi ſales vegetabiles ſalibus metallicis. Requiritur autem, ut, ſi ſal metallicus ſit cum acido confectus, etiam eligatur ſal vegetabilis acidus.

PROCESSUS TERTIUS.

Vitrioli Martis Crocus Adſtringens.

§. 1. Vitriolum martis inditum crucibulo, imponatur igni ut exſiccetur, ſimulac ſiccum erit, perdet omnem viriditatem, & evadet pulvis albus, vel etiam liqueſcet in maſſam ſolidam, & ex hac in materiam cinericeam, quæ vocatur Vitriolum Martis ad albedinem calcinatum.

§. 2. Si tunc majori igne urgeatur, abibit in pulverem rubrum, qui vocatur Colcothar vitrioli, ſeu Calx rubra; Arabica enim hæc vox idem ſonat.

§. 3. Unde videmus, metalla, in vitriolum redacta, parvo ignis gradu, liqueſcere, dein, expulſa aqua, pelluciditatem amittere, & colorem cineritium inducere: quod docet, formam cryſtalli metallicæ ab aqua adhærente pendere.

§. 4. Præparata hæc calx eſt optimum remedium ſtipticum, unico momento omnem ſanguinis fluxum ſiſtens, ſi cum goſſypio applicetur vaſi rupto; vaſa conſtringendo & ſanguinem coagulando; omnemque laxitatem tollens. Hinc in ulcere ſanioſo nimis humido, hęc calx, pauca copia, reliquis remediis permiſta, eſt optima. Sic etiã in ulceribus mucoſis, fungoſis, ichoroſis prodeſt.

§. 5. Præparata hæc calx ſi tandem violentiſſimo

igne urgetur, magis magiſque calcinatus fiet ferrum verum. Quod demonſtrat, rationem rubedinis in terris figulinis, nam facilè eſt demonſtratu, ferrum ibi adeſſe.

Sic ſcimus, quid ſit calcinare metalla via humida, id eſt, ipſa per acida corrodere.

PROCESSUS QUARTUS.

Vitrioli Martis Oleum per Deliquium.

§. 1. SI calx rubra vitrioli martis, ſcutella vitrea excepta, exponatur aeri aperto, humeſcit & attrahit aquam, quemadmodum ſal alcalinus fixus, & diffluit in olei rubri ſpeciem: eſtque hoc productio oleorum metallicorum.

§. 2. Hinc patet ars, ex metallis quibuſcumque butyrum vel oleum per deliquium faciendi.

Si rogatur cur mars ſic deliqueſcat? reſpondeo: acidum ſic unitur marti & fit vitriolum, cujus oleum in frigore quaſi in lapidem concreſcit, ex hac expellitur aqua & pars maxima ſalis, ſed fixiſſima pars ſalis per ignem non expellitur; ſal vero acidus æquè difficulter ſiccus manet quam alcalinus, hinc trahit facilè aquam aeris in ſe.

§. 3. Quo ſæpius metallum hoc liquefacias & iterum exſicces, eò magis aperies, ita ut tandem metallum volatile fiat.

§. 4. Virtus hujus olei eſt eadem ac præcedentis ſalis ſeu croci.

PROCESSUS QUINTUS.

Vitrioli Martis Tinctura Aurea.

§. 1. SI oleo huic, iterum in calcem inſpiſſato, vel ſi calci rubræ, antequam in oleum defluxit, affun-
datur

datur ſpiritus ſalis marini dulcis, & digeratur parum in phiala alta, habebitur Tinctura Aurea, verè metallica, Baſilii Valentini; quę in minima copia omnes proprietates poſſidet, uti videbimus in Proceſsu de Coloribus: minima enim ejus gutta vim habet producendi atramenti: ergo eſt vera tinctura martis. Putem hanc eſse Aurum Potabile Chemicorum, cum color ejus proximè ad aurum accedat.

§. 2. Solvuntur paucæ guttæ hujus in vino Hiſpanico, & præſtabunt mirabiles effectus: omnes vermes necat, à paucis guttis fæces tinguntur, in morbis languidis, ubi ſtimulo opus eſt in primis viis, non eſt medicamentum melius.

Nota: ſpiritus ſalis ſolus non, ſed ſpiritus ſalis dulcis educit facile tincturam ſulphuris metallorum, vel auri, ut appareat ignaro tinctura ipſius auri.

PROCESSUS SEXTUS.

Martis Solutio in Vino Rhenano.

§. 1. Limaturæ martis recentis, non rubiginoſæ, ſuperaffundatur vigecuplum boni vini Rhenani, reponantur in frigore per tres vel quatuor ſeptimanas, vaſe clauſo, ſæpè concutiendo; orietur nigredo in vino, cum ſapore ſaccharino, ſtiptico, quod effundatur pro uſu. Si novum vinum huic fæci affundatur, vix amplius hanc tincturam educes.

§. 2. Vel decoquatur mars methodo noſtra, in phiala alta, & accipies eandem tincturam, quæ filtrata ſervetur uſui.

§. 3. Hujus uncia una vel media, bis de die hauſta, eſt omnium ex ferro præparatorum præcipua medicina: nam omnes morbos ſanat, qui per chalybeata ſanari poſsunt. Eſt ſolatium infallibile & inimitabile contra omnes morbos, ubi mera laxitas fibrarum &

inertia humorum prædominatur: eſt ſanè medicamentum ſufficiens quo quis victum quæritet, ſi regere poſſit: poteſt quoque ſaccharo vel aromatibus quibusdam impregnari ad gratiam.

§.4. Hinc videmus, ferrum eſſe ejus naturæ, ut molliſſimis medicamentis facilè miſceatur, & cum iis dividatur per minima corporis noſtri vaſa: hinc & liquet, mirum non eſſe, quod in omnium animalium vegetabiliumque cinere, ut & in omnibus ferè foſſilibus calcibus ſemper Mars deprehenditur.

PROCESSUS SEPTIMUS.

Martis Solutio in Aceto deſtillato debili.

§. 1. SI loco vini Rhenani, limaturę martis affundatur ſpiritus aceti ſtillatitii duodecuplum, habebitur tinctura ſanguinei coloris ſaturatiſſima, ſaporis nauſeabundi, ſtiptici, ipſius martis quam ditiſſima: debent autem aliquot horis cum invicem coqui. Si fæci iterum affundatur acetum, nulla amplius tinctura ſanguinea prodibit, ſed ſingularis tantum compoſita pars.

§. 2 Hujus vires ſunt ut præcedentis, ſed paulò fortiore; hinc guttæ viginti compenſant unciam mediam præcedentis. Eſt ſingulare infantibus pro rachitide, pituita & vermibus, ſi ſemel tantum purgentur ſcammoneo & mercurio: & tunc per aliquot dies guttas aliquot in ſyrupo quodam, aſſumant, reſtituit vires, & corpus pallidum reddit rubicundum.

Nota: ſi uncia hujus vel præcedentis admiſceatur unciis duabus craſſi alicujus ſyrupi, habebitur ſyrupus martis potabilis.

Cujus medicamenti in praxi maximus eſt uſus, & revera optimum præſtat ad omnes morbos recenſitos; ſi hauriatur ter de die drachma una vacuo ſtomacho tollit omnes morbos, à menſtruis ſuppreſſis, oriundos.

PRO-

PROCESSUS OCTAVUS.

Martis Sublimatio cum Sale Ammoniaco.

§ 1. ACcipe limaturę martis non rubiginoſę, ſalis ammoniaci ſicci ana partes æquales, conterantur ſimul in pollinem ſubtiliſſimum, quo diutius eò melius; tunc fiat in cucurbita vitrea, cum alembico vitreo, igne arenæ ſummo ſublimatio. Exibit primò liquor igneus, acerrimus, volatilis, ferè ſuffocans, quo expulſo, ſolent adſcendere fumi albi, qui concreſcunt in flores ſalis ammoniaci. Aucto deinde valido igne, elevantur flores omnis ferè generis coloris, qui dicuntur flores martis à varietate coloris. In fundo manebit ipſum martis corpus penitus apertum, adeò à ſale ammoniaco penetratum, ut aeri commiſſum ferè fermenteſcat: ergo mutatum mirabiliter in ſua ſubſtantia, nam tumet, ſpongioſum fit, ſolvitur, & tandem quaſi in oleum deliqueſcit.

§. 2. Hic ſecundus modus eſt producēdi olei metallici. Vapor qui exit, eſt ab alcalino volatili, quod eſt in ſale ammoniaco, cujus acidum reperitur in ferro; ex his binis enim ſal ammoniacus conſtat; hinc vocant ſalem ammoniacum Aquilam Albam, quod rapiat ſecum in cœlum ſolem &c.

§. 3. Hanc ſublimationem vocarunt Chemici *Piſtillum Chemicorum*, quia ſic dividit, ac ulla arte fieri poteſt. Vires ſunt compoſitæ ex ſale ammoniaco penetrantiſſimo & ferro. Omnia quæ Boyleus ſcripſit de Philoſophicorum Experimentorum uſu, de Ente Veneris Helmontiano, omnia quoque de hoc vera ſunt, uti experimentum quod de rachitide narrat, eò magis de hoc ſublimato verum eſt. Laudatur quā maximè viribus aperiētibus, cōſtat enim imprimis metalli parte ſulphurea.

§. 4. Si flores hi exponuntur aeri humido aperto, ſolvuntur in oleum; qui eſt alter modus metalla convertendi in olea per deliquium.

§. 5.

Digitized by Google

§. 5. Id autem, quod in fundo remanet, cum ſpiritu vini dat tincturam, eſtque rurſus alter modus educendi tincturas ex metallis.

PROCESSUS NONUS.

Martis Calcinatio cum Sulphure in Crocum & inde in Vitriolum.

§. 1. Limaturæ martis, florum ſulphuris ana partes æquales contere in tenuem pollinem fuſcum, hunc immitte in crucibulum, accuratiſſimè clauſum impoſito tigillo. Ubi ignis incipit agere, ſulphur inflammatur, quod inter deflagrandum totum ferri corpus integrè ſolvit ſuo acido, atque corrodit in pulverem tenuiſſimum. Hęc operatio vocatur Calcinatio ſicca Williſii, qui hic hoc ferrum laudat tanquam apertum, dum comburitur pars oleoſa ſulphuris, & acida fit fumus, qui ſe jungit ferro: eſt enim ſimillimus oleo vitrioli, quando corrodit ferrum.

Vel accipe limaturæ martis non rubiginoſæ, ſulphuris puri ana partes æquales, hæc accuratè contrita irrorentur tali aquæ communis copia, ut paſtæ inſtar poſſit tractari. Reponatur tunc in vaſe figulino, intra horam circiter concipiet calorem ſummum, quo ſponte deſinente, habetur ferrum in Crocum converſum.

§. 2. Hujus croci optimus in medicina uſus eſt, ubi martis virtus requiritur. Denotat quoque, quomodo mars à ſulphure ſolvi poſſit, erodi atque in pulverem cõverti. Tum inſervit explicando terrę motui & igni ſubterraneo: nam ſi in viſceribus terrę talia commiſcentur, flammam concipiunt, & terram cum fragore movent.

§. 3. Si huic croco affundatur aqua, & coquatur, & educatur ſolutio, tunc hæc, lege artis inſpiſſata, conſtituit vitriolum martis.

Hoc docet miram actionem ſulphuris martis & aquę; ſcimus inde quoque vitrioli metallici originem, co-

ctio-

ctionem, & vires præparati martis inter crocum & vitriolum quomodo ambigant..

Obſervavi autem, limaturam martis plus boni facere in medicina, quam hunc crocum, licet adeo laudetur à multis.

SECTIO TERTIA.

De Plumbo.

PROCESSUS PRIMUS.

Plumbi Solutio in vapore Aceti dat Ceruſſam.

§. 1. ACcipe plumbi puri, in lamellas tenues contuſi q.p. ſuſpendantur in alembici vitrei capitellum, in quo acetum deſtillatum poſitum eſt, ſupponatur ignis, donec exhalet vapor, qui plumbo alluens albam ipſi conciliabit ſuperficiem, quæ albedo ab ipſo corpore plumbi abraſa ceruſſam ſiccam exhibet. Vapor verò ille, in liquorem collectus, dulcedinem acquiſivit & amiſit aciditatem. Poſtquam prior ceruſſa ex lamellis excuſſa eſt, repetatur eadem operatio; & habebis eadem phænomena, ſic ut totum corpus plumbi in ceruſſam mutari poſſit. Calx hæc alba, loco ceruſſæ, proprie nominaretur plumbago, ſicut illa ex ferro ferrugo, ex ære ærugo &c, cum eadem ratione fiat, nempe ex leviſſimo acido exedente corpus horum metallorum, quod notat ſemper illa crux infernè vel ſupernè in ſigno appoſita.

§. 2. Hujus ceruſſæ admirabilis eſt virtus ad ulcera nimis humida & laxa & mucoſa, ut & ad eryſipelas, tunc ad corrigendum omne acidum tenue & volatile internè aſſumta; ſed paulò nimia copia eſt venenum; ut experti ſunt plus quam milleni homines, cum ſceleſtiſſimi Ænopolæ vini Rhenani vivum nimis acidum cum ceruſſa edulcorarent, unde omnes homi-

mines, qui tale vinum biberunt, inciderunt in tabis ſpeciem miſerrimam & inexpugnabilem, vina hæc quidem gratiſſima erant, ſed infeſtiſſima ſanitati. Commendatur virginibus, quæ album volunt habere colorem faciei, quod quoque præſtat: ſed primo quidem accipiunt colorem ſatis gratum, poſtea verò ſequitur pallor deteſtabilis, tandem perit his omnibus color; ut in Vitriariis & Figulis, qui obducunt fictilia vitro, faciem habent pallidiſſimam.

PROCESSUS SECUNDUS.

Saturni Calcinatio ſicca dat Calcem & Minium.

§. 1. Plumbum patinis ferreis vel figulinis non vitreatis fundatur, tunc primo accipiet ſuperficiem politiſſimam, ſed ſtatim fiet opacum & accipiet pelliculam; illam ſtatim aufer baculo ferreo, novam ſtatim pelliculam generat, quæ iterum auferenda, donec totum plumbum in talem cruſtam abiverit, quæ collecta dicitur Calx plumbi ſeu Lithargyrium.

§. 2. Hęc calx in majori vaſe agitata & perpetuo fuſa mutatur in pulverẽ coccinei coloris, qui Miniũ vocatur.

§. 3. Tunc huic pulveri plusquam vigeſima pars ponderis accrevit, ut ſi imponas igni uncias novendecim plumbi, habebis uncias viginti minii, quod eſt ab igne fixato in corpore plumbi. Videatur Boyleus de Ponderoſitate Flammæ: & demonſtrat Newtonus illud pondus, ſeu illum ignem eſſe coloris ignei fundamentum. Si hoc minium coquitur cum oleo lini vel olivarum, integre diſſolvitur in Emplaſtrum Diacalcitheos.

§. 4. Quando verò plumbum hoc in cupellis fuſum fuerit unà cum metallo quodam nobiliore, atque vi ignis ſeparatur & colligitur minus rubra ſpecies minii, quæ cum ab auro deflata eſt, vocatur Lithargyrium auri, ſi ab argento, Lithargyrium argenti.

§. 5.

§. 5. Ex minio illo fit laudatiſſimum illud Emplaſtrum de Minio, quo nullum beneficentius podagricis, aliàs vires prorſus eædem ſunt quæ de ceruſſa.

Hoc pulvere ex minio olim Romanæ & Græcæ mulieres pingebant facies & ungues ruberrimo & ſanguineo colore; ut apud Plautum videre eſt.

PROCESSUS TERTIUS.

Plumbi Solutio in Aceto diſtillato, vel Calcis plumbi Solutio in Acetum Lithargyrii, vel in Lac virginale dictum.

§. 1. Minio, Lithargyrio, Ceruſſæ, Plumbagini, (potloot) vel plumbo crudo, idem eſt quale ſumatur, ſuperaffunde ſpiritus aceti vigecuplum; fiat ebullitio in phiala alta, methodo noſtra, per 24. horas. Supernatans liquor, quieſcente fæce, effundatur, vel fervens adhuc filtretur per chartam, frigidus enim difficulter tranſit, erit pellucidus & nauſeabundę ſaccharinę dulcedinis: vocatur acetum Lithargyrii in officinis, quia ibi ſemper adhibetur Lithargyrium. Si relicto in fundo fæci affunditur novum acetum & pergitur ut prius, ſolvetur tota calx in hujuſmodi dulcem liquorem.

§. 2. Si hic liquor exhalat ad mellaginem, illique ſuperaffundatur novus ſpiritus aceti, fiatque nova inſpiſſatio, & hæc aliquoties repetatur, habebitur oleum plumbi, eſtque ſecundus modus, quo olea metallica fiunt; omnia enim olea metallorum fiunt quando ab acido intimè penetrantur, eoque imprægnantur.

§. 3. Lithargyrii acetum egregiè liquida animalia coagulare poteſt. Laudatur extrinſecus ad inflammationes malignas & ulcera vetuſtiora. Cutis eò lavata gratiſſimum candorem accipit, ſed eſt admodum nocivus fucus: ſenſim enim morbos pulmonicos & ipſam tabem inducit: ſex vel ſeptem nobiles puellas, hujus fuci uſu, mortuas novi. Omnes vero illi miſeri homines,

qui

qui in operationibus plumbi multum laboris impendunt, non longam vitam trahunt. In omni phlegmone & eryſipelate eſt frequentiſſimum remedium Chirurgis.

§. 4. Si æquali copiæ olei roſarum infuſum diu conquaſſando permiſceatur, fit candidus balſamus, Ungentum Nutritum dictus, quo nullum pulchrius habetur medicamentum ad omnes inflammationes.

PROCESSUS QUARTUS.

Plumbi Saccharum vel Vitriolum.

§. 1. Lithargyrium inſpiſſatum ad mellaginem irroretur novo aceti ſpiritu forti, iterumque exhalet ad ſpiſſitudinem, imò ſiccitatem; ſi tunc reponitur in locum frigidum, concreſcet in mollem candidam materiam, quæ quia ſaporem habet ſaccharinum, Plumbi Saccharum, Sal Saturni, Vitriolum Saturni, Magiſterium Saturni vocatur.

§. 2. Si hoc Saturni ſaccharum de novo ſolvitur integrè in ſpiritu aceti, dein inſpiſſatur uſque ad olei ſpiſſitudinem, vel donec pellicula apparere incipiat, concreſcet in frigore in cryſtallos quadrangulares egregias, inſtar ſacchari candidi.

§. 3. Si hæc Cryſtalliſatio & ſolutio repetatur aliquoties, fit tandem oleum ſaturni, quod nec iterum facilè in cryſtallos abit, neque ad ignem facilè exſiccatur; datque Lapidem Philoſophorum Iſaaci Hollandi.

§. 4. Nam ſi oleum hoc ſæpe numero ſic imprægnatum, diuturno & leni calore ad ſiccitatem producitur, convertitur in materiam ſpongioſam, quæ proprietatibus naturalibus videtur imitari argentum.

§. 5. Laudatur hoc à multis Medicis pro ſummo medicamento interno; ſed ego habeo pro veneno. Laborant enim homines inde pondere ad ſenſum in ſtomacho, Tabeſcentes reddit, & ſic exſtinguit omnem

nem libidinem veneream, ut monachi in monaſteriis norunt.

§. 6. Uſus vitrioli §. 1. & 2. in Medicina & Chirurgia eſt egregius: ſiſtit ſanguinem uno momento, adſtringit enim vaſa citiſſimè; in aqua diſſolutum & inſtar fomenti applicatum inflammationes ſedat, permiſtum ceræ & inſtar fomenti appoſitum nobile dat remedium contra bubones venereos, ſed internè hauſtum eſt venenum.

§. 7. Si oleum §. 3. ex uno in aliud effunditur vas, dat fila argenti adinſtar. Solutio autem aliquando quinquies inſtitui debet, antequam experimentum procedat, de hoc liquore etiam Auctor quidam mentionem fecit in Actis Anglicanis, ſed proceſſum tacuit.

§. 8. Hoc ſaccharum ſaturni nil eſt niſi acetum Lithargyrii, cujus uſum Itali norunt, cum aliquem, lento gradu, letho tradere volunt.

§. 9. Idem Proceſſus fit, ſi deſtillatione leni aqua ab aceto ſeparatur, tunc conſequenter id, quod in vaſe hæret, ſi urgetur in vaſe aperto, aucto ſenſim igne, fluit inſtar ceræ, & effuſum vertitur in vitrum plumbi: diutius vero in igne contentum vaſa quæcumque penetrat, quod vocatur metallum redactum in ſplendentem fragilem materiam, ad ignem fuſilem. Hæc eſt methodus omnia metalla in vitrum redigendi; ſed uſus medicatos non habent. In chemicis vero docet naturam ſalis, vitrioli, vel cryſtalli metallicę, ſcilicet acida ſolventia a metallis abſorberi quatenus acida ſunt, in aquã mutari, quatenus aquoſa ſunt, eodẽ modo ac in ſale Senerti.

PROCESSUS QUINTUS.

Plumbi Solutio in Aqua Forti debili.

§. 1. Sumatur plumbi recentis ceruſſę vel minii quantum vis, aquæ fortis ſeſqui altera pars, quę diluatur decem vel duodecim partibus aquæ communis, fiet

ſubitò

ſubitò ſolutio ut in præcedenti proceſſu, tractetur porro ut ibidem dictum.

ſ. 2. Si inſpiſſatur hæc ſolutio ad olei denſitatem uſque, vocatur oleum ſaturni, cujus utriuſque vires ſunt ut aceti Lithargyrii.

ſ. 3. Hinc ſcimus, brevi temporis ſpatio, paucis ſumtibus, poſſe haberi ſaccharum ſaturni.

ſ. 4. Si ſumitur plumbum præparatum, eique affunditur aqua fortis cum ſextuplo aquæ; cum ſtrepitu fiet ſolutio ſaturni ſatis cito; liquor filtratus habet ſacchariṇam dulcedinem, & paucas admodum fæces relinquit.

ſ. 5. Hinc intelligitur, quam avida ſint metalla ſolutionis & ſolvendi, & arripiendi alia corpora, iiſque ſe jungendi. Accedente corpore inſipido acidum in dulcedinem mutari, & acida cum variis metallis varios admodum ſapores producere.

ſ. 6. Vires ſunt ut aceti Lithargyrii, ſed fortiores in omnibus.

PROCESSUS SEXTUS.

Plumbi ſoluti in Aqua Forti Vitriolum.

ſ. 1. SI ſolutio cum aqua forti debili facta, ſuavi calore blandi ignis, ad pelluciditatem uſque exhalet, concreſcent in fundo cryſtalli ponderoſæ, candidæ ac elegantiſſimæ ſtructuræ, dulces ut ſaturni ſaccharum, ad ignem inflammabiles ut nitrum, & viribus medicatis ſimillimæ. Quo lentior hæc inſpiſſatio fiat, eò partes ſe magis accomodabunt.

ſ. 2. Si cryſtalli hæ, in crucibulo puro, igni aperto exponuntur, fumabunt, & ſemper nitro confectæ violentiſſimè deflagrabunt, & ſicut nitrum vertuntur in calcem, quæ pro plumbo uſto adhiberi poteſt; & ſi pulvis ille flavus eſt, dicitur Maſtican.

PRO-

Saturni Vitrum.

§. 1. Lithargyrium, ceruſſam, ſpumam plumbi, vel ut plurimum minium crucibulo puro inditum funde in igne aperto, tunc admiſce triplum ſabuli puriſſimi, vel pulveris ſilicum calcinatorum: miſceantur probè inter ſe, augeatur tunc ignis, ut eò melius fluat materia; tunc addatur aliquid nitri, retineatur in calore illo ad medium horę, tum ſupernatans materies fragilem pellucidamque formam induit, quę plumbi vitrum vocatur; quo utuntur ad probanda metalla Docimaſtę.

NB. Vel ſumuntur minii partes quatuor, ſilicum contuſorum pars una, hęc materies probè permiſta inditur in crucibulum ad tres partes quartas, tunc quarta ejus pars reliqua impletur ſale marino, tunc apponitur igni, donec ſummo igne follium fuſa ſit materia. Frigeſcat tunc ſua ſponte, frangatur tunc crucibulum & materies in inferiori parte erit metallica, in ſuperiore verò vitrea.

§. 2. Si hoc vitrum calcinetur, dat ſulphur ſaturni; quod ſi iterum calcinetur, dat vitrum ſaturni; quod illico ad ignem deflagrat; quod ſi non fieret, haberetur optima methodus pro faciendo argento.

§. 3. Hoc eſt fundamentum redigendi omnia metalla in vitrum; ſi enim illa prius redigantur in calcem, & tunc, addito ſabulo, in crucibulo clauſo calcinentur.

§. 4. Eſt hoc vitrum ſummum Docimaſticum, id eſt, ſummus cenſor omnium metallorum, nam ſi ſaltem miſcetur cuicumque, ſtatim funditur; & ſumunt tunc hujus fuſi metalli grana viginti, hujus vitri vero grana ſexaginta, & evaporetur, & avolabit, vel per meatus cupellę tranſibit omne id, quod non eſt aurum vel argentum, quę perſtant una cum ſpuma, & tunc ſupputant, quantum auri & argenti miſtum hoc metallum contineat. Vocatur quoque hoc vitrum Succinum vel Electrum metallorum.

PROCESSUS OCTAVUS.

Saturni Balſamus cum Oleo preſſo.

§. 1. SAccharo ſaturni, leniſſimè exſiccato, ſuperaffundatur triplum olei terebinthinæ; ebulliant in phiala chemica, totum corpus ſacchari plumbi perfectè reſolvetur in hoc oleo, atque efficietur Balſamus metallicus ſaturni. Si loco olei terebinthinę, ſumatur oleum olivarum vel ſimile, idem fit; nec refert ſi loco ſacchari ſaturni ſumatur minium.

§. 2. Laudatur in omni inflammatione externa. Convenit in omni caſu, ubi Balſami ſulphuris virtus requiritur. An vero tantas vires habeat, ac ſcribunt, neſcio; ego quidem horum nihil reperio. Idem Balſamus poteſt fieri cum oleo ſtillatitio.

§. 3. Conſtat ergo hic Balſamus corpore ſalino metallico & oleo; hinc vera ſunt, quæ Chemici dixerunt, metalla poſſe in Balſamos converti.

SECTIO VI.

Tractatio Argenti.

ARgentum nativum puriſſimum ſeparatur à glebis ei adhæreſcentibus 1. fuſione. 2. argento vivo. 3. plumbo.

1. Fundendo, quando ſaxa, argento plena, una immittuntur in crucibulum ut liqueſcant, tunc aurum & argentum fundum vaſis petunt.

2. *Argento vivo.* Glebæ contunduntur in pulverem impalpabilem, & miſcetur tunc ei mercurius & optimè conteruntur inter ſe; ita mercurius metalla ſibi jungit, dein huic materiæ affunditur aqua & depuratur ab omni quod ſe mercurio jungere non potuit.

Hac ratione ex tali gleba omnia metalla ſeparari poſſunt,

ſunt, ferro excepto: hoc enim ſe mercurio non jungit. Expellitur tunc per ignem mercurius, & remanent tunc in fundo omnia metalla, excepto ferro & mercurio.

3. *Plumbo* ſeparantur impura metalla à puris, ſi ſumis ſaturni vitrificati uncias quatuor, argenti, ad ſummum depurandi, unciam unam. Liquefacto in cupella ſaturni vitro, injiciatur argentum, excitato vehementi igne, contrahit liquefacta materies pelliculam vel cruſtam; quæ, valido follium flatu diſflata, puram relinquit ſuperficiem, quæ paulo poſt, nova cruſta obducta, ſimili flatu depuratur, qui labor continuatur, donec maſſa hæc nullas amplius maculas contrahat, ſed in igne inſtar fulminis coruſcet, effuſa tunc materies dicitur Argentum cupellatum.

Analyſis Chemica hujus argenti erit ſequens: ſumatur argenti puriſſimi braſilienſis uncia, aquæ fortis unciæ duæ; fiat ſolutio, quę filtretur, inſpiſſetur, oriuntur tunc primò cryſtalli, quæ dicuntur vitriolnm Lunæ. Secundo: ſi talis ſolutio exhalat ad ignem, & effunditur in formulas, fit Lapis Infernalis. Tertiò: ſi portioni hujus argenti diſſoluti admiſcetur æqualis copia nitri, exoritur liquor, qui, ubi concrevit, dat cryſtallos. Quartò: hę in aere aperto relictę nigreſcunt & dicuntur Fel metallorum. Quintò, ſi ſolutioni, cum aqua forti factę, infundatur ſpiritus ſalis ammoniaci, omne argentum ad fundum cadit inſtar calcis, nivei coloris. Sextò: ſi aqua abluitur, fit inſipidiſſimum Septimò: ſi id ad ignem funditur, vertitur argenti corpus in vitrum fragile ſubpellucidum, quod vocatur Luna Cornea ac Reſina vel Gummi argenti. Octavo: ſi huic ſolutioni cuprum affunditur, purum argentum cadit ad fundum.

PROCESSUS PRIMUS.

Argenti in Aqua Forti Solutio.

§. 1. Accipe argenti, in cupella purificati, unciam, immittatur vitro puro, eique affundatur ſpiritus

nitri duplum; primò leniter incaleſcunt, fumant; ſpiritus enim nitri fumos dat ruberrimos, à quibus cavendum, ſolvetur hac ratione totum argentum, ut appareat aqua ſubvirideſcens; poteſt multa aqua pluvię non purcali benè diſſolvi & dilui, ita tamen ut ſemper appareat pellucidus liquor,

Nota, ſi purum argentum fuerit, liquor erit pellucidus ut aqua, ſi verò tantillum cupri adhęſerit, fit viridis, ſed tunc non valet pro experimentis Chemicis. Si non facilè ſolvatur, ignitę prunę imponatur, fumi rubri elevantur, quod eſt de natura ſpiritus nitri. Si huic argento aurum admiſtum fuerit, illud inſtar pelliculę nigrę ad fundum cadit, ſolo argento ſoluto; aurum enim non diſſolvitur in aqua forti ſed in aqua regia. Proceſſus hic requirit optimam aquam fortem exploratam, quod fit, quando librę ejus granum argenti admiſcetur & illud integre ſolvitur ſine ulla liquoris perturbatione.

§. 2. Liquor hic eſt ſummopere cauſticus, ut & Lapis Infernalis, nam quamcumque partem corporis attingit, illam corrodit, fiſtulas mucoſas, ichoroſas, putridas, uno attactu quaſi, ſanat, verrucas & cancros exiguos extirpat uno momento. Si quis paucas guttas infuderit in pintam aquæ, & hac aqua lavat faciem, nigreſcit ſtatim facies, quæ nigredo non evaneſcet, niſi cute, poſt quatuor & ultra dies, deſquammata.

§. 3. Unde patet, duriſſima metalla facilè diſſolvi poſſe, ut in aqua dilui poſſint, & ita inviſibili forma appareant.

PROCESSUS SECUNDUS.

Argenti Solutio in Aqua Forti fit Vitriolum Lunæ.

§. 1. SI ſolutio pręcedentis proceſſus ad lenem ignem exhalet ad dimidias, deinde in frigidum locum re-

reponatur, concreſcet in cryſtallos vel glebas plane lamellatas vitriolicas, quæ vitriolum, vel ſalem, vel cryſtallos argenti, dictas exhibent.

§. 2. Eſt ſummum corroſivum, nam habet omnem acredinem ſpiritus nitri & aquæ fortis in ſe. Dicunt nonulli eſſe medicinam, ſed certè deglubit quemcumque attingit locum.

Nota. Poteſt aurum & argentum à ceteris metallis quoque ſeparari, ſi ſumitur maſſa, cui argentum vel aurem adhęret, & funditur ad ignem, & tunc fuſa injicitur aquę purę in vas quoddam; tunc argentum & aurum ſpecie pulveris cadit ad fundum (quod vocant Granulare) & ſi tunc huic maſſę aliquid ferri vel cupri adhęret, hoc diſſilit ex aquà: ſi tunc huic aqua fortis affunditur, fit ſeparatio argenti, & aurum manet in fundo.

PROCESSUS TERTIUS.

Ex Vitriolo Lunæ fit Lapis Infernalis.

§. 1. Solutio argenti vel ejus vitriolum imponatur igni, in vaſe vitreo & tenui, fumabit, dein quoque rubros fumos emittet; ſimulac exſiccari incipit; tunc paulò poſt non fumabit amplius, ſtatimque poſtea fundetur. Simulac fuſio hæc ſine fumo obtineat, effundatur materies in modulum excavatum, introibit cum ſibilo, atque erit materies frigida ſicca, quę Lapis Infernalis dicitur.

§. 2. Conſtat hic ex ſpiritu nitri concentrato in corpore argenti retento, ut patet, nam nitro inde ablato, remanebit purum argentum.

§. 3. Hic ad quamcumque corporis partem applicatus illam exurit, mortuamque reddit, hinc uno momento omnes ſordes, in omnibus ulceribus leni attactu compeſcit, fungoſas enim carnes aufert, vaſcula ſanguifera, limphatica, in vulneribus aperta conſtringit,

ulcera maligna eò tacta miteſcunt, depurantur & ad cicatricem diſponuntur. Hoc ipſo cancrum labialem abſtuli intra triduum ſine ullo dolore, attactu enim nigreſcit, deinde decidit. Verrucas & preternaturales excreſcentias quaſcumque, ſi modo non ſint magnę, exſtirpat.

§. 4. Multæ hujus habentur deſcriptiones; ſed ſi hanc ſequimini non fallemini, ſemper enim ſuccedit, & diutiſſime non liqueſcet: aſſervatur enim in aere libero, quod maximum eſt, aliàs ut plurimum liqueſcit; ſi adfuerit cuprum, non erunt bonæ cryſtalli.

PROCESSUS QUARTUS.

Argenti cum Aqua Forti Solutio Angeli Sala.

§. 1. Accipe vitriolum Lunæ q. v; huic, in vaſe puro vitreo, ſuperaffunde nitri puri tantundem in aqua pluvia ſoluti q. v: diluantur ambo inſtar aquæ; hæc aqua exhalet ad medium, creſcent in fundo cryſtalli ex nitro & argento unitis.

Nota: ſolutioni argenti affunde æqualem copiam lixivii fortiſſimi ex nitro, quod fit ex nitro ſoluto in triplo aquæ, permiſta omnia infunde in vas vitreum; exhalent ad ſiccitatem aſſiduo movendo, donec in maſſam ſiccam, nec amplius fumantem, abierint, & habebitur purgans Angeli Salæ. Videatur in tractatu Purgantis Hermetici. Vocatur & purgans Boylei Hydragogum, de cujus mirabilibus virtutibus videatur ille de Experimentis Philoſophorum.

§. 2. Conterantur in pulverem, tunc ſumantur micæ panis partes tres, hujus pulveris pars una, formentur pilulæ, dentur harum grana duo, ſic ut habeatur granum medicum hujus pulveris, deaurentur & dentur hydropicis ſero evacuandis; benigniſſimum enim medicamentum præbet. Augeri autem vel minui poteſt doſis pro rerum circumſtantia; maxima eſt duodecim,

mini-

minima unius harum pilularum. Habet cæterum vires ut præcedens, eſt enim ſpecies lapidis infernalis, hinc paulò majori copia ventriculum exulcerat, Rob Sambuci iterum curandum.

§. 3. Unde apparet, metalla quæcumque ſalibus jungi poſſe, ita ut una forma appareant.

PROCESSUS QUINTUS.

Præcipitatio Argenti & Luna Cornea.

§. 1. ARgento, ſpiritu nitri ſoluto, & in aqua diluto affundatur muria ſalis marini, fiet in momento præcipitatio, ſubſidebit ad fundum pulvis albus, qui affuſa aqua penitus edulcoratus, exſiccatus & ad ignem fuſus exhibet corpus Lunæ, mutatum in maſſam fragilem, ſeu corneam, quæ non differt à vitro ſaturni.

§. 2. Liquidum ſupernatans converſum in ſpeciem aquæ regiæ eſt, ſed debilioris, nam aqua regia nil aliud eſt quam aqua fortis, cui admiſtus eſt ſpiritus ſalis marini; ſed quia hic acceſſit tanta copia aquæ, eſt ſatis debilis.

§. 3. Hæc Luna Cornea tunc amplius neque in aqua forti, neque aqua regia, nec oleo vitrioli ſolvitur, licet centies fundatur, nec unquam in argentum iterum redigitur, niſi ſummo igne follium agitetur maximè ſi adhibeatur plumbum. Unde veterum Chemicorum plurimi argentum fixum vocarunt, ſed falſi ſunt maximè; eſt tamen proximum experimentum ad argentum convertendum in aurum. Helmontius putat eſſe aurum.

§. 4. Hinc novimus vim ſalium in metalla; quomodo metalla per ſalia fixari poſſint, acidum prædominari, ſalia concreſcere poſſe cum metallis & hærere in illis, ſine ulla manifeſtatione, ut ſummum ignem ferre poſſint, cum anteà eſſent fere volatiles.

§. 6. Mercurius ſublimatus duplò argenti puri admiſſus deſtillatur ex retorta uti butyrum antimonii; manebit in fundo Luna Cornea. Hinc videmus, ſpiritum nitri vel ſpiritum ſalis marini quemcumque auctorem eſſe hujus mutationis.

PROCESSUS SEXTUS.

Argenti reſoluti in Aqua Forti Nitrum ardens & Argentum redivivum.

§. 1. SI lapis infernalis, vel cryſtallus argenti, prunæ imponatur, ſtatim deflagrat ut nitrum verum & relinquit in prunæ cavo verum argentum.

§. 2. Unde apparet, nitrum quamvis in ſpiritum redactum ſit, tamen naturam ſuam inflammabilem ſecum retinere; & lapidem infernalem nihil aliud eſſe, quam nitri ſpiritum adhærentem ad baſin metallicam: quo iterum ablato, iners eſt argentum. Ergo ejus actio eſt modo actio ſalis à metallo ponderoſo, applicata ad noſtri corporis partes.

SECTIO V.

De ſtanno.

PROCESSUS PRIMUS.

Stanni in Aqua Forti Solutio.

§. 1. LImaturæ ſtanni q. pl. ſuperaffunde aquæ fortis duplum, tum quadruplum aquæ communis, reponatur vas cautè ſub camino, orietur enim ingens efferveſcentia cum fumis venenatis, qua convertitur corpus ſtanni in turbidam flavam ſolutionem.

PRO-

PROCESSUS SECUNDUS.

Stanni in Aqua Forti Soluti Calx.

§. 1. Accipe ſolutionem ſtanni præcedentis Proceſſus decantando ſeparatam, abluatur aqua calida, pulvis ad ignem exſiccetur, dicitur Calx ſtanni.

§. 2. Si pulvis hic edulcoretur, & detur ad medium ſcrupulum, curat ſuffocationes hyſtericas & hypochondriacas & uterinas, ſicque vires habet egregias.

PROCESSUS TERTIUS.

Stanni Vitriolum ſeu Cryſtalli.

§. 1. Accipe ſolutionem ſtanni ſupernatantem, hæc ad pelliculam uſque inſpiſſetur, dat cryſtallos ſæpè exiguas.

§. 2. Vires ſunt eædem ac præcedentis proceſſus.

§. 3. Hinc diſcimus, corpus ſtanni difficulter ita corrodi ut in cryſtallos verti poſſit, cujus rei ratio eſt ſulphur adhærens, quod acidis nunquam ſolvitur, & pinguedine ſua partes metallicas intercurrens, concretionem metalli cum acido impedit; id enim patet, ſi ſumatur calx diuturno igne exuſta, tunc facilis fit confectio vitrioli.

§. 4. Si vitriolo huic affunditur ſpiritus aceti, habentur cryſtalli bonæ, quæ aliàs admodum difficulter fiunt.

SECTIO VI.

De Cupro.

Cuprum à matre ſua, id eſt minera, vix ſeparabile & non niſi maximo igne liquabile eſt, omnium autem metallorum facillime & quidem in quocumque men-

menſtruo diſſolvitur. Hinc apud Adeptos vocatur meretrix cum omni proco coeuns & cum omni ſe miſcens, unde etiam meritò nomen Veneris acquiſivit.

Scimus omnes ſales ab Antiquis dividi in maſculinos, fæmininos & neutros vel hermaphroditicos, id eſt acidos, alcalinos & neutros. Cuprum nunc cum acidis virideſcit, cum alcalinis cęruleſcit. Nam viridis color ſemper habitus pro ſigno amoris probati, cæruleus vero pro ſigno amoris repulſi; (een blauwtje) his autem omnibus ſe jungit Venus, ergo omnium ſalium meretrix eſt.

PROCESSUS PRIMUS.

Cupri Solutio ope Aceti.

§. 1. Sumantur lamellæ Æneæ rubræ exactè deterſæ, ne ullæ ſordes adhæreant, ſuſpendantur ſupra vaporem aceti, vel vini fermentantis; adnaſcetur pigmentum elegantiſſimum viride, quod microſcopio conſpectum videtur cryſtallos eſse veras Cupreas, his abraſis, eadem operatione ſuccreſcunt ſimiles & ſic porro: vocantur ærugo venalis.

§. 2. Hæc ærugo levi calore in ſpiritu aceti ſolvitur, exhibetque tincturam amæniſſimè viridem.

§. 3. Hujus tres vel quatuor guttæ, &c. ſyrupo quodam hauſtæ, dant momentaneum fere vomitivum, ſimulque purgans per alvum; externè verò applicata omnia eadem, ſed leviter efficit, quę Lapis Infernalis.

PROCESSUS SECUNDUS.

Cuprum Aceto ſtillatitio convertitur in verum Vitriolum.

§. 2. Limaturæ cupri, in loco frigido vel tepido, ſuperaffundatur acetum ſtillatitium forte, virideſcet brevi totus liquor, imprimis ſi ſæpius concutitur

titur cum limatura ſuppoſita, Poſtquam ſaturatus eſt primus aceti ſpiritus, novus affundatur, & fiet ſimilis tinctura, donec totum cupri corpus ſit ſolutum.

§. 2. Si inſpiſſetur hoc acetum tinctum ad mellaginem, creſcent in fundo cryſtalli viridiſſimæ, vitriolum veneris dictæ, quæ pulcherrimum pigmentum viride exhibent.

§. 3. Si ærugo hæc vel cryſtallus veneris exſiccetur plus ad ignem, nigreſcet, quę eſt altera ęruginis ſpecies.

§. 4. Hujus tincturæ gutta una, vel granum medium ipſius cryſtalli exhibet præſentiſſimum vomitum, nam ſimulac aſſumtum eſt, movet. Hinc venenis ventriculo exceptis ſummum eſt antitoxicum. Cæterum omnes vermes & inſecta inde moriuntur: & quia eſt cauſticum, ulcera exſiccat, erodit, inflata ſubſidere facit, ſpongioſa conſumit, ſemi putrefacta ſeparat: cæteroquin nullius eſt uſus in Medicina, licet nonnulli Medici velint, eſse metallum illud cuprum, ex quo omnia fieri poſsunt & optima Medicamenta.

PROCESSUS TERTIUS.

Cupri Vitriolum cum Spiritu Salis Ammoniaci.

§. 1. SI loco aceti eandem ſolutionem inſtitueris ſpiritu ſalis Ammoniaci, vel ſale Ammoniaco ſoluto, ſolvitur tota gleba ſalina in tincturam ex viridi cæruleſcentem, toto cupri corpore penitus diſsoluto, & ſolutione ad ignem exhalata, dat pulverem elegantiſſimum coloris viridis.

§. 2. Eſt optimum pigmentum, ſed perdit mox omnem gratiam, alcali enim nimis cito ad auras exhalat, quod prius diſsolverat cuprum: ſi quis hoc poſſit prohibere, eſset ſane ditiſſimus, haberetur enim color longè præſtantior & pulchrior Ultramarino colore, qui auro carior eſt.

§. 3.

§. 3. Tinctura hæc non eſt tam validè vomitoria quam præcedens, atque adeò à Chemicis ſummis pro Medicamento antepileptico jactatur, & revera ſanat ipſam ſi à pituita infarcta ventriculo, vel vermibus, orta eſt, uti in infantibus ſæpè fit, in aliis vero non. Aliàs vis ejus eſt aperiens, ſtimulans, calefaciens, diuretica, ut mirificè ſæpius inventum eſt, ſi ter vel quater de die ſumitur à guttis 12. ad 24 &c. quodam ſyrupo non vero acido, aliàs vomitum movet. Dat vehementiſſimum deobſtruens, cujus virtute hydrops confirmata, pulſu nempe urinæ, ſanatus eſt quondam.

Nota hydrops confirmata dicitur, quando jam humores putreſcunt tenſo abdomine; in tali caſu ſæpè dedi ubi deſperabam penitus, ter de die ad guttas triginta cum ſyrupo juniperi, poſt quod ſequebatur talis mictus urinæ ut ſit incredibile: ubi verò hydrops à Scirrho v. g. hepatis, & aliis caſibus, nunquam profuit.

PROCESSUS QUARTUS.

Cuprum ſolvitur eadem ratione in Aqua Forti, vel Spiritu Nitri.

SUmatur v. g. limatura cupri, affundatur aquæ fortis duodecuplum, ſolvetur cum calore & vehementi ebullitione, datque ſolutionem amænam viridem, quæ lenta exhalatione concreſcet in cryſtallos virides ejuſdem virtutis, ac ſi aceto ſtillatitio ſolutum fuiſſet.

PROCESSUS QUINTUS.

Solutio Cupri in Aqua Regia.

SI eadem ratione limaturæ Cupri affunditur aqua regia, quæ conflatur ex ſale marino, & ſpiritu nitri, fient eadem, quæ præcedenti proceſſu.

Omnes

Omnes illæ ſolutiones & cryſtalli poſſunt eadem ratione uſurpari ac Lapis Infernalis. Unde videmus cum omnibus ſalibus cuprum ſolvi.

PROCESSUS SEXTUS.

Solutio Cupri in Sale Volatili Oleoſo.

SI ſumitur ſal volatiſis oleoſus ex ſale Ammoniaco & Alcohole factus, & ſolvitur eo cuprum, fient omnia, quæ præcedenti proceſſu. Hæc ſolutio in omnibus diureticis & hydropicis palmam meretur.

PROCESSUS SEPTIMUS.

Alcaheſt Zwelferi, ſeu Aqua Mirabilis Mindereri.

§. 1. SUmatur æruginis deſtillatæ q. v. ex retorta vitrea fiat deſtillatio per gradus, uſque ad ſiccitatem; hac abſoluta, habebitur Alcaheſt Zwelferi, in quo nihil omnino cupri eſt; ergo nil niſi aceti acidiſſimus liquor, qui nullo experimento ſimilis educitur.

§. 2. In hac operatione nec menſtruum ſolvens nec ſolvendum mutata ſunt, ſed tantummodo acidum aceti tam purum habetur, ac unquam haberi poteſt, ergo neutiquam eſt Alcaheſt.

§. 3. Eſt inter omnia acida aptiſſimum ad languentis ſtomachi vires excitandas; hinc à nonnullis vocatur ſpiritus eſuriens. Optimum ſic eſt medium examinandi naturam aceti.

Si aceto ſic præparato, ſal volatilis alcalinus purus miſceatur, donec omnis ſapor & acidus & alcalinus pereat, habebitur liquor in deſtillatione liquidus manens, ſalinus, compoſitus, maximè volatilis, qui deſcriptus ſæpius eſt in hiſtoria alcalium volatilium.

SE-

SECTIO VII.

DE MERCURIO.

§. 1. ARgentum vivum crudum, ex fodinis comparatum & nullum ignem expertũ diciturMercurius virgo, qui ubi haberi poteſt, ad omnes operationes optimus eſt, maximè ad Metallicas tranſmutationes.

§. 2. Mercurius glebis Metallicis, Saxeis, vel Cinabarinis inhærens, atque deinde deſtillando ex retorta ferrea expulſus, vocatur Mercurius vulgaris.

§. 3. Characteres Mercurii ſunt, primò: eſse omnium liquidorum ponderoſiſſimum & ſimpliciſſimum. Secundè: nullo frigore coagulabile. Tertiò: ſummopere diviſibile & in omni diviſa parte ſimilis naturæ. Quartò: ad calorem ebullientis aquæ volatile, & volatile illud apparet ſpecie fumi, qui fumus refrigeratus in eundem Mercurium redit. Quintò: licet ſit fluidum, manus tamen non madefacit, ut notum eſt, unde Aqua non madefaciens manus dicitur. Sextò: omnium liquidorũ facillimè unitur. Septimò: omniũ liquorum eſt maximè inſipidus, inodorus, blandus. Octavò: eſt omnium corporum maximè opacum. Vide plura in prolegomenis.

§. 4. Hinc eliciuntur vires Mercurii Medicatæ & Chemicæ, nam ſi purus eſt, & his dotibus permiſcetur liquidis corporis noſtri motis, valebit primò tanto plus, quanto eſt ponderoſior reliquis corporibus liquidis; unde intelligitur ejus vis violentiſſimè penetrativa: ſi enim quis manum immittat in ciſtam Mercurio plenam, ſtatim ſentiet frigus circa cor, & ad diem tertium fit ſalivatio; adeò penetrans eſt, idem eſt ſi pes immergatur. Secundò: ſanguinem diſsolvit ſuper omnia quæ nota ſunt. Tertiò: ſanguinem & humores omnes putrefacit. Quartò: reſolvit ideò omnes morbos ab obſtruente quadam materia oriundos. Quintò: ſolvit

quo-

quoque ipſa ſolida: nam plurima mole & minima ſuperficie, ſumma tenuitate & diviſibilitate ſua diſſolvit omnia fluida, & vertit illa in liquorem fœtidum, hinc omnes obſtructiones reſerat. Mercurius enim ſe habet ad ſanguinem ut 1. ad 13. ſanguis ad aquam ut 13. ad 14. Ergo Mercurius ad aquam ut 1. ad 14. hinc ſi globuli Mercuriales ſanguini occurrunt, globulos ſanguinis ſolvunt, his verò reſolutis & attenuatis oritur fœtor, putrefactio, nam quidquid reſolvit, id facit fœtere humores noſtros. Ergo fœtor non à Mercurio quatenus infectat; ſed quatenus reſolvit; hinc in ſcorbuto & lue Venerea eſt optimum Medicamentum, ſi materies adhuc hæret impacta tenax; ſi nempe ejus uncia unguento vel axungiæ permiſcetur, & forma Emplaſtri corpori applicatur, ſed ſi applicatur corpori ſicco, atrabiliario, illud perdit; hinc neceſſario prius ptiſanis impleri debet.

§. 5. Per eaſdem vires intrat omnia metalla, & iis cohæret, & reſolvit ipſa in Amalgama: ſed non attingit illa metalla, quæ multum ſulphuris & terræ habent, ſic ferrum ab eo intactum manet.

§. 6. Series pertractationis Mercurii. 1. Si in aqua forti diſſolvitur, dat ſolutionem fortiſſimam, maximè corroſivam, nam cuti applicata facit maculas purpureas, quæ aliquot dies manent. 2. Si fortiter inſpiſſatur, oriuntur cryſtalli Mercuriales. 3. Si autem ei admiſcetur ſpiritus ſalis marini, pulvis cadit ad fundum, qui exſiccatus dat Mercurium præcipitatum album. 4. Si urgetur operatio in vitris mundis, fit Mercurius præcipitatus ruber. 5. Si Cryſtalli hæ inſpiſſantur, etiam dant Mercurium præcipitatum. 6. Si Mercurius cum oleo vitrioli forti, in urinali imponatur igni ita ut ebulliant (aliàs enim experimentum non ſuccedit.) convertitur in lapidem vel pulverem igneum, venenum præſentiſſimum. 7. Hic pulvis ſi cum oleo vitrioli digeritur, dat oleum metallorum igneum corrodens

rodens omne animale & metallicum: eſt ignis gehennæ Paracelſi; mox enim exurit. 8. Si pulveri ſolutionis, in oleo vitrioli factæ, affundatur aqua, mutatur in pulverem citrini coloris, & dicitur Turpethum minerale. 9. Si Mercurius & ſulphur ſeſqui altera copia miſcentur & conteruntur, fit pulvis niger, qui dicitur Æthiops mineralis. 10. Hic ſublimatus ex vaſis vitreis dat cinnabarim, ſublimatio autem fiat ut ſublimatio martis. 11. Si ſublimatum corroſivum cum Mercurio conteratur & ſublimetur ex igne arenæ, fit Mercurius dulcis. 12. Si plumbo, in urinali valdè calido, affundatur æqualis copia Mercurii, fit Amalgama.

PROCESSUS PRIMUS.

Mercurii in Aqua Forti Solutio.

§. 1. MErcurio depurato per alutam, atque dein, in mortario vitreo, diu cum ſale marino & aceto contrito, donec acetum æque purum inde redierit, atque affuſum fuit, deinde iterum ſupra chartam bibulam extenſo & exſiccato, affundatur duplum aquę fortis, vel ſpiritus nitri, in vaſe paululum calefacto, ne crepet: fit enim ſolutio cum calore & fumis rubris, ita ut totum Mercurii corpus inſtar pellucidæ aquæ appareat, corroſum nempe à ſpiritu nitri; ſi verò, ebullitione peracta, ex corpore Mercurii aliquod indiſſolutum maneat, affuſo de novo ſpiritu nitri, illud diſſolvetur.

§. 2. Ex qua operatione apparet vis Mercurii attractrix reſpectu acidi nitri, & Mercurium cum acido ſic poſse diſſolvi, ut aquæ innatare, id eſt cum aqua intimè miſceri poſſit, nam ſi affunditur huic ſolutioni aqua, tum cum aqua illa diluitur, ita ut debilior fiat ſine ulla præcipitatione prægreſſa.

§. 3. Vis hujus ſolutionis eſt, omnem partem corpo-

poris quam attingit, purpurea macula tenaciter adhærente, inficere, eſt enim cauſticum adeò præſtans, ut uno momento exſtinguat, quidquid attingit. Hinc omnes verrucas, Scirrhos, Cancros parvos uno attactu excidere facit, ulcera venerea, ſi parum protuberant, ita corrodit, ut altero die ſubſideant, ſed eſt dolorificum. Si ejus gutta cupro ſuperextenditur, illud uno momento inſtar argenti dealbat.

§. 4. Quæ vis omnis pendet ab acido hic concentrato in locum parvum, & pondere Mercurii, nam concipiendum eſt, quaſi particulæ aculeatæ aquæ fortis intraſſent undiquaque in globulos Mercurii, & exſtantes læderent quidquid attingant.

§. 5. Poteſt ſolutio hæc adeò dilui ut non noceat; tunc enim tollit perfecte omnem ſcabiem & omnia ulcera levia ſanat, imo eſt coſmeticum, ubi aliàs eroderet cutim.

PROCESSUS SECUNDUS.

Mercurii in Aqua Forti Vitriolum.

§. 1. SI præcedens ſolutio exhalat uſque ad medium, atque deinde exponatur in locum frigidum, concreſcet in glebas candidas, conſtantes ex argento vivo, quod attraxit acidum nitri. Quæ cryſtalli vix ſiccæ retineri poſſunt, ſed illico in aere deliqueſcunt.

§. 2. Harum vis intelligitur ex præcedentibus, ſunt enim magis corroſivæ, imo adeò ut intractabiles ſint, hinc ferè non inſerviunt niſi ad demonſtrationem cryſtallizandi Mercurii.

§. 3. Si vitriolum hoc ſupra lamellam vitream ponatur igni leni, exhalabit fumos rubros, & abibit in pulverem flavum, ipſis cryſtallis magis cauſticum.

PROCESSUS TERTIUS.

Mercurii in Aqua Forti ſoluti Præcipitatio alba, ſeu Mercurius præcipitatus albus.

§. 1. Solutioni Mercurii affundatur aquæ pluviæ triplum, fiet perfecta dilutio abſque præcipitatione, vel coloris perturbatione. Huic deinde liquido ſoluto inſtilla muriam ſalis marini fortem, orietur præcipitatio pulveris albi ad fundum: pergatur donec nulla amplius perturbatio fiat, pulvis candidus in fundo hærens abluatur aqua tepida tam diu, donec inde penitus inſipida redierit, exſiccatus pluvis erit Mercurius præcipitatus albus.

§. 2. Hinc apparet, nitri ſpiritum facile, aquam regiam difficile ſolvere Mercurium: conſtat enim hic pulvis ex Mercurio, ſpiritu nitri & ſale marino. Si huic ſolutioni admiſceatur ſpiritus ſalis marini, ſpiritus ſalis ammoniaci, ſal marinus regeneratus, vel ſublimatum corroſivum, idem fieret.

§. 3. Vis hujus validior eſt Mercurio crudo, debilior tamen cryſtallo Mercuriali & præcipitato rubro quippe ſpoliatus eſt ad magnam partem acido corroſivo; hinc ejus blandities patitur ut à granis ſex ad duodecim detur matutino tempore, & ſi tunc determinatur purgante quodam alio, eſt optimum purgans quod haberi poſſit in omnibus morbis venereis, pitituoſis, verminoſis, ad ſcabiem, &c. ſi vero per aliquot dies ſucceſſivos detur, matutino tempore, ad grana duo vel tria, excitat ſalivationem, ſi imprimis determinatur medicamento quodam calido, tunc quoque fit ſudoriferum. Eſt princeps inter Coſmetica, & leniſſimus Lapis Infernalis. Eſt multorum practicorum panacæa Mercurialis tecta. Si hujus pulveris tertia pars admiſcetur unguento Pomato, vel Roſaceo, habetur præſtantiſſimum

ſimum ungentum ad ſcabiem & loca ulceroſa, ſi vero miſcetur, eſt Coſmeticum.

§. 4. Aqua quæ ad edulcorandum hunc pulverem adhibita fuit, habet adhuc aliquid Mercurii, eſt enim de natura Mercurii ſublimati, (hinc non putandum eſt, aquam regiam non ſolvere Mercurium); hinc pulcherrimum adhuc eſt Coſmeticum, & optimum ad ſcabiem & ulcera fœda ſananda, levi illitu; item ac Aqua Benedicta Fernelii. Si ſolutioni paululum cupri admiſcetur, fit Mercurius viridis, qui ad pauca grana violentiſſimum eſt Medicamentum ſurſum & deorſum purgans.

PROCESSUS QUARTUS.

Mercurii in Aqua Forti ſoluti Præcipitatio rubra, ſeu Mercurius præcipitatus ruber.

§. 1. CRyſtalli Mercurii leni igne deducantur ad ſiccitatem, dabunt pulverem coloris cinerei, qui eſt corrodentiſſimus, & hinc ſummum Venenum. Pulvis hic indatur vitro puro tenuiſſimo, verbi gratia urinali, imponatur igni, fumos edet rubros venenatiſſimos, hinc caveatur ab illis, moveatur tunc aſſiduò, & tranſibit per omnes colorum gradus uſque in coccineum mimatum colorem, ſi tunc perpetuò moveatur, donec deſinat ultimo in fulgentiſſimum colorem penitus, tunc vocabitur Mercurius præcipitatus ruber. Quod melius procedit ſi in ſcutella vitrea ſuper ignem calcinatur: ſi diutius adhuc calcinatur, omnis ſpiritus nitri abibit, & renaſcetur Mercurius, ergo non eſt fixatus: ſi tamen pulvis hic novo ſpiritu nitri imbuitur, & iterum de novo exſiccatur, & hoc aliquoties repetatur, tandem deſinet in pulverem admodum fixum, ſed tamen igne follium Mercurius iterum volatilis fit.

§. 2. Pulvis ſic præparatus eſt magis corroſivus quam

præcedens, nam à granis duobus ad quinque violentiſſimè purgat per ſuperiora, & inferiora, & ſi ſucceſſivis diebus detur, facit ſalivationem, quoniam autem inteſtina & ventriculum exulcerare ſolet, quam maximè ejus uſum admodum commendare non poſſum.

§. 3. Si alcohol ei ad miſcetur & iterum per retortam ab eo abſtrahitur, mitior fit, & hoc videtur eſſe diaphoreticum Mercuriale Paracelſi, quod vocat *Arcanum Corallinum* & ſuo idiotiſmo *Saltabarum.* In chirurgicis habetur pro optimo conſumente carnes fungoſas ulcerum, eaque exſiccat, ſi paulò humidiora ſint.

Nota. Pulvis præcedentis proceſſus albus nec in aqua, nec in aqua regia ſolvendus docet naturam Mercurii plus accedere ad naturam argenti quam ad naturam auri, nam aqua fortis hic per muriam ſalis marini mutata eſt in aquam regiam.

Pulvis ille albus cum alcohole bis terve accenſus ad inertiam Mercurii nativi perducitur; unde novimus, triplicem eſſe modum Mercurii ad priſtinum ſtatum reducendi (1) Aqua abluendo, (2) Igne calcinando, (3) cum. Alcohole accendendo. Hinc ſcimus Mercurium eo majori doſi ſumi poſſe, quo plus ab acido purgatus eſt.

Methodus Helmontiana fuit hunc pulverem rubrum adhuc magis fixandi, ſcilicet ei admiſcendo albumen ovi, & tum per retortam deſtillando, ut evadat multò fixior.

PROCESSUS QUINTUS.

Mercurii Solutio in Oleo Vitrioli.

§. 1. Mercurii depurati unciis duabus affunde olei vitrioli fortis uncias quatuor, imponatur vas v. g. urinale igne nudo, totum corpus Mercurii in calcem albam convertetur, emiſſis fumis valde albis, relinquatur materies ſupra ignem, donec vix

amplius

amplius ſumet, erit coloris cinerei & penitus igneus, corrodentiſſimus & præſentiſſimum venenum, ſi incautè ingeratur in corpus.

§. 2. Si vero leni igni materies imponatur vel in frigore retineatur, nulla omnino ſolutio fit, quanto tem. poris ſpatio, quod docet menſtrua nonnulla non ſolvere niſi moveantur prius à menſtruo quodam generali, ut aqua, igne, aere, trituque mechanico. Hic vero igne fit motus, qui tam fortis eſſe debet ut materia ebulliat.

§ Pulvis talis concentratiſſimum gerit acidum quod rerum natura habet, & corpus metallicum mercurii, unde immanis ejus vis corroſiva facilè intelligitur.

PROCESSUS SEXTUS.

Mercurii in Oleo Vitrioli ſoluti Oleum Igneum.

§. 1. Addatur pulveri albo præcedentis proceſſus æqualis copia olei vitrioli, imponatur igni uti prius, ſolvetur integrè prior pulvis, atque fient ambo purus, craſſus, ponderoſus liquor. Si hæc eadem operatio, novo oleo vitrioli affuſo, repetatur, ultimò fiet oleum tam fixum, ut ne calore quidem ebullitionis exſiccari poſſit. Eſt fortiſſimum corroſivum, quod rerum natura dare poteſt, ideoque à Paracelſo in *Archidoxis* vocatur, Ignis Gehennæ ſeu Infernalis.

§. 2. Hoc oleum ſi lento igne tandem exſiccetur, pulverem dat album, qui adeò fixus eſt, ut ignem follium ferè ſuſtineat ſine avolatione mercurii, dicitur tunc oleum metallicum, quod neque in cryſtallos coagulatur propter abundantiam ſolventis. Tunc eſt verum oleum; hinc credo quod ſit aurum horizontale Helmontii. Uſum habet nullum, niſi ut demonſtretur in Chemicis, quid inceratio, fixatio & ſumma exacerbatio metallorum ſit.

§. 3. Facilè autem animadvertitur, fixationem metal-

lorum nihil aliud eſſe, quam metalla ſali acido ponderoſiſſimo ita conjuncta, ut non facile mutabilia ſint. Diſcrimen autem inter hocce oleum metallicum, & oleum metallicum Adeptorum hinc facilè patet, quoniam hoc adeò purum debet eſſe, ut nulli menſtruo ſit permixtum, quod illud tamen eſt.

PROCESSUS SEPTIMUS.

Mercurii Turbith Minerale.

§. 1. SI ſuper calcem albam proceſsus quinti affundatur aqua tepida pluvialis, fiet uno momento coloris cinericei, abluatur hic tam diu, donec aqua inde inſipida maneat, tunc habetur pulvis coloris perfecte citrini, qui vulgò vocatur Turpèthum minerale.

§. 2. Unde patet, quod color albus hujus pulveris tantum fuerit ab acido adhærente, quòd hic ab aqua abluitur, & maſsa edulcoratur.

§. 3. Pulvis hic cinericeus ad ſex vel octo grana datus præſtantiſſimum eſt inter omnia medicamenta ad luem Veneream & Gonorrhæam: Videatur Sydenham. Idem ille pulvis eſt, quo quędam mulier Gallica tantas ſibi acquiſivit divitias, curando ſcilicet deſperatiſſimos à lue Venereâ obſeſsos homines, unde incidebant ægri in diarrhæas, vomitus &c. quibus ſedatis à morbo ſanabantur, ſed & plurimi moriebantur. Itaque ne detur, niſi Medicus ſit certus viſcera eſse integra & robuſta: ſtatim etiam ſedata purgatione, injiciantur clyſmata emollientia, oleoſa blanda, ſapo venetus, ne acredo inteſtinum rectum nimis infeſtet.

Eſt idem pulvis mirabilis Boylei, à cujus dimidio grano vidit cæcum ægrum per menſes vomuiſse, dyſenteria, ſudore moleſto, ſalivatione, urinæ evacuatione per menſes laboraſse, & his abſolutis, æquè acutè ac anteà vidiſse.

Videtur illud idem medicamentum fuiſse, quod Paracelſus tantis evexit laudibus, & quod pro maximo arcano habuit.

Si ille pulvis alcoholi miſcetur, & illud per retortam iterum abſtrahatur, fit pulvis fuſcus, ſed tunc eſt debilior quam ante, ſed interim non melior ut quidam voluere.

§. 4. Ex quibus omnibus patet, metalla in nobis non agere niſi ſoluta, ſolvi autem ipſa: primò ope ſalis acerrimi & maxime acidi Secundò: ex his ſolum acidum concentratum acerrimum ſibi jungere. Tertiò: cum iis in formam vitrioli vel cryſtalli concreſcere. Quartò: aqua forma ſola eorum vis pendet, ſolo mercurio excepto, qui licet ſalina forma careat, tamen agere poteſt. Quintò quo plus acidi & quo ponderoſius acidum gerunt, eò violentior eorum vis eſt. Sextò hinc hoc acido expulſo, emollito, arctius intropulſo ne ſpicula emineant, mitificatur eorum vis agendi. Septimò hæc omnia fieri digeſtione leni in igne: ſecundò præcipitatione per oppoſita, tertio, deſtillatione aquæ puræ ſæpe repetita, ſed quartò, magis ſi per alcohol hoc fiat, quintò, calcinatione diu repetita, donec fumus non exeat amplius.

PROCESSUS OCTAVUS.

Æthiops Mineralis.

§. 1. ACcipe Mercurii & florum ſulphuris ana q. pl. conterantur ambo diu in mortario vitreo, totus tunc mercurius evaneſcit, id eſt totum mercurii corpus miſcetur cum ſulphure, atque ambo in pulverem nigrum abeunt, ſi hic tritus continuatur, donec Mercurius evanuerit, ſufficit, & tunc vocatur Æthiops Mineralis.

§. 2. Demonſtrat, ſulphur in fodinis facilè miſceri

V 4 mer.

mercurio, & cum eo abire in maſſam nigerrimam, quæ eſt optima minera Mercurii.

§. 3. Quoniam hic pulvis vaſa lactea non poteſt ingredi, ideo ſalivationem non excitat, ſed operatur ſaltem in primis viis, & enecat optimè vermes.

§. 4. Si conteratur hæc maſſa cum æquali copia Martis, atque dein ex retorta fortiſſimè deſtillatur, mercurius redit iterum æque purus.

Cæteroquin in corpore nihil agit, neque purgat, neque vomitum excitat, quoniam mercurius ſulphuri nimis eſt immerſus, ergo ſaltem agit, pondere ſuo in motum deducto, per alia ſtimulantia addita, ut Scammoneo, Aloe, Myrrha, radice Jalappæ, tunc enim pituitam quoque movet & educit.

PROCESSUS NONUS.

Mercurii cum Sulphure Cinabaris.

§. 1. ACcipe pulveris præcedentis proceſſus libram unam, immittatur vaſi terreo, ex terra Haſſiaca, agglutinetur per lutum argillaceum alembicus, tum fiat ſummo igne arenæ ſublimatio, adſcendet ſulphur cum Mercurio, & ad latera cucurbitæ glebis coccinei coloris hærebit, quæ exhibent minium veterum ſeu Cinabarim veram, quæ Cinabaris tam bona eſt ac quælibet nativa, nam idem non ingreditur vaſa lactea.

Laudatur à Kraftheym tanquam ſummum Antiepilepticum.

§. 2. Hujus Cinabaris ſolutio fit iterum, quando ipſi additur ſal alcali, & admiſſo alembico, deſtillatur, tunc ſtillat Mercurius & relinquitur ſulphur fixatum cum ſale alcalino.

PROCESSUS DECIMUS.

Mercurii Dulcis præparatio.

§. 1. Accipe ſublimati corroſivi partes tres, mercurii crudi partes duas, conterantur ſimul in mortario vitreo in pulverem tenuiſſimum, committantur phialæ, quæ imponatur igni arenæ, fiat ſublimatio S. A. qua ter vel quater repetita, habetur mercurius dulcis forma cryſtallorum, cujus uſus ferè eſt ut præcedentis proceſſus.

PROCESSUS UNDECIMUS.

Mercurii Amalgama.

§. 1. Accipe plumbi puri libram, hoc liqueſcat in cochleari ferreo, vel ſaltem valde incaleſcat, tunc ſuperaffunde mercurii tantundem, hoc introibit cum ſibilo in plumbum, permiſceatur maſſa virga ferrea accuratè, erit ductilis facta materies ex ſaturno & mercurio, quod Amalgama vocatur, & hac ratione omnia metalla, excepto ferro, reduci poſſunt in amalgama.

§. 2. Si hoc amalgama, quod colore argenteo fulget, in mortario vitreo affuſa aqua conteritur, nigreſcit, & deponit magnam copiam nigerrimæ terræ, ſi pergitur hac ratione conterendo & abluendo, reducitur in ſpeciem quaſi perfecti argenti, ad minimum metalli purioris: ſed non tam diu lavare poteris maſſam, ut aqua æque pura redeat, quod unum eſt ex ſummis arcanis chemicis.

§. 3. Si aqua, qua abluitur, aſſervatur, & exhalat à pulvere nigro, tunc ille pulvis eſt ſpecies vitri, & dubitatur an hoc ſit ſulphur adhærens plumbo.

§. 4. Patet hinc modus adulterandi mercurium cum plum-

plumbo & ſimul magna amicitia, quæ eſt inter mercurium & metalla non ſulphurea.

SECTIO VIII.

DE SEMI-METALLIS.

PROCESSUS PRIMUS.

De Antimonio.

§. 1. STibium Veterum hodiernum eſt Antimonium,& eſt gleba quædam foſſilis conſtans ex metallo incognito, ſulphure verò & lapidea ſubſtantia; optimum & copioſiſſimum habetur ex fodinis auro gignendo propriis.

§ 2. Minera hęc antimonii magno igne, in magnis crucibulis funditur, dein in conos fuſorios effunditur, tuncque vocatur Antimonium Vulgare vel Officinale, vel Venale, cujus inferior apex ſemper optimam, ſuperior & latior vero ſemper habet peſſimam antimonii partem.

§. 3. Reperitur etiam antimonium quod aliquando foſſum ſtrias rubras vel aureas habet, tunc vocatur antimonium mas, aliquando hiſce ſtriis caret & vocatur fęmina, quæ diverſitas à ſolo ſulphure adhærente dependet. Chemicis vocatur Plumbum Nigrum, Plumbum Philoſophorum, ac eorundem Saturnus, Balneum Regis & Reginæ, Omnia in Omnibus, quod forſan eſt ratio, quare dederint ipſi notam hieroglyphicam totius univerſi, nam Baſilius Valentinus dicit, hoc arcanum quærendum eſt in eo, in quo ſunt omnia & in antimonio.

§. 4. Hujus antimonii crudi, in pulverem triti, vis emetica & purgans nulla eſt, ſed datum magna copia, gravi ſtimulo, alvum laxat, unde nobiliſſimum audit medicamentum ęquorum & pecorum ſcabie laborantium.

Digitized by Google

tium. Hinc videmus quantum errent, qui adeò ſollicitè decoctis antivenereis, vel aliis fruſtum antimonii addunt, cum tantum juvet, quantum lapis.

PROCESSUS SECUNDUS.

Antimonii Solutio in Aqua Regia,

§. 1. ANtimonii crudi, rudíter in pulverem redacti q. pl. ſuperaffunde in vaſe vitreo calefacto aquæ regiæ tantundem, fiet violenta ebullitio cum fumis ruberrimis & fervore fere igneo; hinc affundatur aqua regia hæc per partes, ne nimia ebullitio faciat vitrum frangi, & ne nimii fumi rubri oriantur, à quibus ſummopere cavendum eſt. Qua ebullitione peracta, totum antimonii corpus in pulverem cinericium converſum eſt, ſupernatante undique maſſa flava.

§. 2. Hæc eſt calcinatio humida antimonii, pulvis autem inde factus eſt vomitorium & purgans violentiſſimum, cum ſit ſummè cauſticus; nam etiamſi vigeſſimam partem grani adſumſeris, vomitum & alvum excitat vehementer.

§. 3. Patet ex hiſce, antimonium plus accedere ad naturam auri quam argenti, quia ſcilicet ab aqua regia diſſolvitur: ſed ſi deficiat aqua regia, ſumantur ſaltem ſpiritus nitri partes duæ, antimonii in pulverem redacti pars una & ſalis marini ſiccati quarta pars; tunc enim ex ſpiritu nitri ope ſalis communis fit aqua regia.

PROCESSUS TERTIUS.

Antimonii ſoluti Sulphur.

§. 1. SI à pulvere proceſſus præcedentis auferas illud citrinum ſupernatans, hocque aqua ablueris, & ad ignem

ignem fuderis, habebis ſulphur verum, à ſulphure vulgari vix diſcrepans; hoc eſt illud ſulphur, de quo Helmontius mentionem facit, ſed præparationem tacet.

§. 2. Pulvis, depurato ſulphure, in fundo remanens, magno igne fuſus dat purum Regulum antimoniatum.

§. 3. Ratio experimenti eſt, quia antimonium conſtat ſulphure, quod ab acido intactum manet, & parte metallica, quæ per aquam regiam corroſibilis eſt, unde dum acidum partem metallicam diſſolvit, partem ſulphuream ſurſum ejicit. Unde patet, ſulphur intimè miſceri poſſe partibus metallicis, nec inde auferri, iis in igne fuſis, ſed ſeparari, eroſa parte metallica ab aqua regia. Hoc ſulphur eſt plurium phænomenon vera cauſa.

PROCESSUS QUARTUS.

Antimonii Depuratio per fuſionem.

§. 1. ANtimonium crudum ſolvatur ad ignem in crucibulo, (facillime enim liqueſcit) ubi probè liquefactum eſt, ſponte frigeſcat, concuſſo ſubinde crucibulo, dum frigeſcit, ſi crucibulum poſteà frangatur, deprehendetur pars ſuperior antimonii friabilis, ſpongioſa, quæ ſcoria dicitur: inferior vero erit metallica ponderoſa, quæ ſeparata à ſuperiori parte antimonii vocatur regulus per ſe. Si forte crucibulum frangere nolles, effundatur ſaltem maſſa in alium conum fuſorium ſiccum, ſed ſebo illitum, & procede uti dictum eſt, tunc effundere ex eo poteris maſſam frigefactam.

§. 2. Hæc eſt methodus, qua plurimæ glebæ metallicæ ſola fuſione depurantur à lapide ſulphureo, vel aliis adhærentibus heterogeneis corporibus. Docet iterum antimonium eſſe ſulphur & metallum. Si hoc repetatur aliquoties, ſemper purior evadit ille regu-

regulus, qui ſanè pro regulo vero haberi poteſt.

§. 3. Hinc diſcimus, in fuſione metallorum partes metallicas puriſſimas ſemper deſcendere, atque hac operà brevi multas mineras ſeparari poſſe.

PROCESSUS QUINTUS.

Antimonii Depuratio per Sales Fuſorios, ſive Regulus Antimonii verus.

§. 1. Accipe antimonii puri, cryſtalli tartari ana v. g. libram, terantur ſeorſim in pulverem, miſceantur inter ſe, ſit tunc crucibulum in igne aperto ferè ignitum & benè purum, huic injiciatur maſſa, poſtquam totum inditum ſit, tunc crucibulum apponatur majori igni, & cum maſſa ferè fuſa ſit lentè & prudenter, adjiciatur aliquantum nitri puri pulveriſati & benè ſiccati; orietur ingens detonatio, poſtquam hæc ſubſedit, injiciatur novum nitrum, & perge, donec libra media nitri conſumpta ſit: augeatur tum ignis ope follis, donec fluat materies inſtar aquæ, ſimulac hoc obtinuit, effundatur materies prudenter in conum fuſorium cupreum, perfectè ſiccum, calidum, ac ſebo illitum, concutiatur ſubinde tenaculo paulum ille conus: ubi frigefacta erit materies, excutiatur, hærebit in parte ſuperiori ſcoria flava, levis, ſulphurea, friabilis, acerrimi ſaporis; in fundo verò hærebit pars metallica, purior, ſolida, candidior & ſplendidior quam ante, quod inde fit, quia ſulphur ablatum eſt.

§. 2. In hac operatione tartarus & nitrum alcaleſcunt, quod alcali antimonium in ſe trahit, illud autem alcali ſolvit ſulphur, quo abundat antimonium, partem verò metallicam relinquit intactam, unde in fuſione gravitate ſpontanea petit fundum.

§. 3. Scoriæ quæ ſupernatant, conſtant ſale alcalino fixo, & ſulphure antimoniali fixo & parte reguli, cujus

cujus maſſæ granum unum vehementiſſimum eſt vomitorium.

§. 4. Ex regulo fundum petente funduntur globuli granorum octo vel decem, quorum unus deglutitus vomitum & purgationem alvi ſatis fortes excitat, cum ipſe globus cum fæcibus iterum exeat, qui tunc iterum ablutus eoſdem uſus & effectus habet, unde hæ vocantur pilulæ perpetuæ. Ipſe ille regulus ad drachmam unam vel duas per noctem infuſus cum aliqua copia vini, imprægnat ipſum virtute Emetica perfecta, nam uncia una vel duæ ejus vini Emeticum eſt perfectum. Vis autem hujus reguli non eſt inexhauſtilis uti quidam voluerunt, tempore enim fit ſemper debilior, & tandem perit penitus.

Si quis unquam illud Antimonium poterit liberare à ſuo ſulphure, dicere poterit, quæ ſit materies metallica antimonii, ſed credo hoc impoſſibile eſſe.

PROCESSUS SEXTUS.

Antimonii Depuratio per Sales & Metalla, vel Regulus Antimonii Martialis.

Operatio Prima.

§. 1. IN furno anemii in crucibulo forti ponatur libra media ferri puriſſimi, id eſt unde clavi ad ferruminandos equos conficiuntur, ubi ignitur materies, affunde antimonii, tenuiſſime pulveriſati, duplum, tunc fiat ignis talis ut fluat materies, ſuperaffunde tunc nitri, tenuiter pulveriſati uncias tres; operiatur tigillo crucibulum, & igne violentiſſimo fluat materies. Vel nitrum illud pulveriſatum per vices injiciatur, id eſt ſingulis vicibus drachma, & cum ferrum & antimonium fluant, fiet ingens detonatio, qua ſedata, injiciatur nova drachma, donec unciæ tres conſumtæ ſunt. Operto tunc iterum crucibulo, fiat ingens ignis, ut materies inſtar aquæ fluat;

fluat; effundatur tunc materies in conum fuſorium, hærebit tunc in fundo pars metallica antimonii, & parte ſuperiori ſcoriæ, ut in præcedenti proceſſu.

§. 2. In hac operatione ferrum in igne omne ſulphur rapidiſſimè in ſe trahit & diſſolvit, ut ante conſtitit, ubi ſulphur & ferrum permiſta abibant in unam maſſam. Antimonium ſulphure eſt dives, ut apparuit: ſi itaque funduntur ferrum & antimonium, tunc omne ſulphur antimonii à ferro conſumitur, fitque crocus; pars vero antimonii metallica, affuſo nitro, fortiter fluens ad fundum cadit: cum vero ferrum fortius trahat ſulphur quam omne alcali, patet, antimonium omnium puriſſimum evadere. Scoriæ hinc productæ in aere liquefiunt, & ſunt ſummopere vomitivæ. Regulus vino infuſus, illi impertit vim Emeticam.

Operatio Secunda: Regulus præcedens fundatur in crucibulo novo & puro, ubi fluit (quod facile fit) affunde uncias tres antimonii recentis; & ubi fluunt ambo, iterum affunde nitri uncias tres; atque ubi materies ſummo igne iterum fluit, demum effunde in conum fuſorium, habebitur iterum regulus & ſcoria. Hic ſecundus autem regulus priori eſt multo purior, nihilque martis retinet, id enim quod ſupereſſet, per novum antimonium ſeparatur, hinc de natura antimonii plus habet. Scoriæ quoque hæ ex nitro, ſulphure & ferro conſtantes ſunt valdè acres & vomitivæ, atque in aere ſtatim liqueſcunt, ſuntque coloris flavi, cum priores ferè nigræ eſſent.

Operatio Tertia: Regulo præcedenti addatur iterum uncia nitri, fiet iterum detonationis ſpecies, qua peracta, ſummo iterum igne fluat materies, effundaturque in conum ut ante; tunc regulus erit magis metallicus & ſcoriæ aurei coloris, & in aere facilius deliqueſcentes abeunt in liquidum admodum corroſivum & adhuc emeticum.

Operatio Quarta: Regulo huic iterum addatur nitri

uncia,

uncia, tum ultimo maximo igne fluat, & quidem violentiori, quam prioribus caſibus: ubi aliquamdiu in fluxione conſtiterit, effundatur in conum fuſorium, erit iterum regulus purior. Hic licet ab omni ſulphure externo liber ſit, tamen adhuc habet ſulphur internum, juxta quod friabile eſt. Eſt coloris argentei, & in ſuperficie inferiore ſtellam habet, maximè compactus & ponderoſus, hinc nihil ipſi deeſt niſi ſola malleabilitas, ut metallum ſit, ſed hoc facit ſulphur adhuc indigeſtum & crudum. Scoriæ autem ſunt igneæ, ſulphureæ, ad aerem facilè liqueſcentes.

Hic eſt ille regulus, in quo Alchemiſtæ quæſiverunt Lapidem Philoſophorum: ſed crediderim quod habeat nullas vires quales de Lapide Philoſophorum prædicant, nam ad nullum metallum referre poſſum, neque ad aliud quid;quotieſcumque enim fuderim,ſemper remanſit friabilis & volatilis ad ignem, nec illa fragilitas per ferrum neque per aliud metallum tolli poteſt; tentavi cum Mercurio, ſed fruſtra, & cum cupro, ſed ſemper fruſtra. Paracelſiſtæ hunc temerè in Mercurium & Lapidem Philoſophorum vertere voluerunt. Videatur Alexander van Suchten. Hinc ſcimus, ſulphur ab antimonio non poſſe ſeparari. Vis autem Emetica ſcoriarum ſemper fit minor.

PROCESSUS SEPTIMUS.

Antimonii Oleum Aureum.

Scoriæ proceſſus præcedentis, in pulverem tenuem redactæ, exponantur aeri aperto, decurrent in liquorem oleoſum aureum: ſed ſcoriæ proceſſus quinti difficiliùs in oleum abeunt.

Hujus olei vis in Chirurgicis ſummopere eſt abſtergens & emundans; ſed aliquantò plus igneus.

PRO-

PROCESSUS OCTAVUS.

Antimonii Sulphur Auratum.

§. 1. SI Scoriæ hæ cum aqua diſſolvuntur, cum illa penitus congelaſcunt, licet ad duodecuplam copiam affuſa ſit. Si verò decoquuntur cum quinquagecuplo aquæ, tunc præcipitat ad fundum ſulphur auratum dictum antimonii; dum nempe pulvis ille fuſcus depuratus, id eſt aqua calida ablutus & ſiccatus fuerit.

§. 2. Datus hic pulvis à grano uno ad tria eſt vomitorium ſatis bonum, alvum ſubducit, & ſi neutrum facit, tunc anxietate ſubducta ſudores exprimit, hincque pariter urinam craſſam movet.

§. 3. Si aquæ, in qua decoctæ ſunt Scoriæ, inſtillatur acetum ſtillatitium, oritur uno momento fætor ſtercoris, materies mirificè inſpiſſatur, atque ad fundum cadit pulvis ſubtilis ruber, qui edulcoratus & exſiccatus Sulphur Auratum antimonii puriſſimum eſt.

§. 4. Hinc patet, ſulphur antimonii æquè eſſe vi purgatoria & vomitoria præditum quam regulus, id eſt ejus pars metallica; adeoque vim Emeticam non uni, ſed utrique parti adſcribendam.

Notanda ad hunc proceſſum & præcedentem.

1. Tartarus & nitrum accenſa alcaleſcunt. 2. Alcali in igne ſulphur antimonii ſolvit. 3. Et alcali ſolutum in aqua decoctum ſe mutuo ſolvunt. 4. Acidum huic miſcelæ inſtillatum ſulphur præcipitat, quod in ſale oppoſito erat diſſolubile. 5. Sal hic omni ſulphure orbus eſt tartarus regeneratus Sennerti.

PROCESSUS NONUS.

Antimonii Crocus.

§. 1. ACcipe antimonii, per fuſionem depurati, & nitri ana, contere in tenuiſſimum pulverem,

hunc infunde; cochleari ferreo ignito, incendatur in momento inſtar pulveris pyrii, eritque tota maſſa converſa in pulverem fuſcum, qui hepar antimonii dicitur.

§. 2. Si huic maſſæ contuſæ aqua pluvia tepida ſuperaffunditur; atque dein filtratur, & pulvis remanens in filtro, aqua nova affuſa, iterum atque iterum abluitur, habebitur pulvis ſubtilis, colore fuſcus, flaveſcens, qui vocatur Crocus Metallorum, vel Terra Sancta Rulandi, Crocus Antimonii, Hepar Antimonii, Terra Aurea. Hujus granum unum excitat vomitus & dejectiones alvi vix compeſcendas. Si hujus drachma affunditur vini libræ in phiala, & per noctem digeritur, vel ad lenem ignem ebullit, & tunc tranſcolatur, habetur vinum Emeticum, cujus uncia media ad uncias duas optimè operatur. Eſt blandiſſimi ſaporis & odoris, modo obſerventur regulæ practicæ. Hoc fuit arcanum vomitivum Rulandi, quod vocavit Tincturam ſuam Auream & aquam Benedictam. Crocus ille eſt unum ex maximis myſteriis, nam accuratiſſimè ſeparatus ab omni omnino ſale adhæreſcente, quod fit ſæpius lavando cum aqua, vel cum ea decoquendo, laudatur tanquam optimum Medicamentum ad oculorum Scabritiem abradendam, ſi nempe ejus pauxillum cum æquali copia ſacchari candi puriſſimi triti, bis vel ter de die per calamum oculo inflatur. Quod Oculiſtæ Amſtelodamenſi maximum fuit Medicamentum ad excreſcentias ad corneam tunicam, & perlas incipientes. Fungitur quoq; munere leviſſimo Lapidis Infernalis; eſt ſane unum ex optimis inventis Chemicis.

In hac operatione antimonium cum nitro fit quaſi pulvis pyrius, & gleba metallica antimonii calcinatur perfectè, ex utriſque unitis oritur vis Emetica, quæ autem, repetita infuſione, tandem perit. Ergo non eſt perpetua, ut quidam voluerunt. Sic ex antimonio nigro & nitro albo talis fit colorum mutatio.

PRO-

PROCESSUS DECIMUS.

Antimonii Emeticum Mitius.

§. 1. ACcipe antimonii, fuſione depurati, partem unam, nitri puri partes duas, redigantur ſimul in tenuiſſimum pollinem, injiciatur materies in cochlear ferreum ignitum, accendetur ut pulvis pyrius, & deflagrat uno momento: hoc facto, materies hærens in cochleari eſt cinericea, flaveſcens, quæ edulcoratur affuſa ſæpe aqua, & exhibet Emeticum mitius, quod ad grana duodecim datum cum regimine vomitum ciet lenem, ad minimum non tantum ac granum unum croci metallorum, ſæpè numero quoque agit per alvum deorſum.

§. 2. Si vero antimonii partibus duabus addas nitri partes quinque, non excitat vomitum, ſed nauſeam & conatus vomendi per aliquot horas, ſudorem, & ſi tunc paulò plus datur, alvum. Navi vecti homines ita adſueſcunt huic vomitorio, ut ultimo melius & facilius vomant ab aqua & melle quam ab hoc.

§. 3. Hinc bonum eſt Medicamentum in omnibus morbis: ubi neceſſe eſt primas vias concutiendo depurare, aut obſtructiones ibi natas reſerare: nam vaſa ſtimulat & inteſtina, adeò ut facilè reſolutio fiat, ſed eſt tamen moleſtiſſimum Medicamentum ægris, cum ſe quaſi intoxicatos ſentiant. Eſt egregium in vermibus, & peccante pituita.

PROCESSUS UNDECIMUS.

Antimonium Diaphoreticum Nitratum.

§. 1. ACcipe antimonii puriſſimi partem unam, nitri puri partes tres, contundantur in pollinem in mortario, non vero cupreo, injiciatur hu-

jus maſſæ pauxillum in crucibulum candefactum, orietur ingens inflammatio ut in pulvere pyrio, ſi vaſis clauſis fit, oritur ingens tonitru, unde hæc actio Chemica vocatur detonatio. Poſtquam tota maſſa ſic conſumta eſt, retinetur materies detonata in igne per quadrantem horę ſed non diutius, nam quando nimis funditur, regulus antimonii cadit ad fundum, & tunc non habebit vires. Calx alba erit antimonium cum nitro adhæreſcente, & vocatur Antimonium Diaphoreticum Nitratum.

§. 2. Ergo hæc eſt calcinatio vera antimonii, qua domatur vis antimonii Emetica, ut licet ejus pulveris ſcrupuli duo ſumantur, tamen non excitet vomitum. Nitrum enim hic cum antimonii ſulphure quaſi in ſalem polychreſtum abiit, regulus enim antimonii ſic calcinatus eſt à copia nitri adjuncta. Ergo inanis metus eſt Baſilii Valentini de vi vomitiva hujus, ut inde adeo moneat ipſum adeò ſollicitè abluere: abluitur enim nitrum hic cum ſulphure antimonii concentratum. Vires autem omnes, quas, præter Baſilium Valentinum, clariſſimus Sylvius ipſi tribuit, nunquam potui deprehendere. Habet autem ferè perfectè tales, quales ſal polychreſtus.

Baſilius Valentinus in Curru Triumphali necdum confidit antimonio ſic abluto; ſed calcinat id ablutum adhuc ſemel, dein cum alcohole alcaliſato figit, putans, quod ſic vires vomitivæ fixarentur, ſed revera tunc vires nullas poſſidet, & tunc nil agit in corpore noſtro, quia neque in acidis, neque in glutinoſis agere valet. Minimè ergo hinc inſunt vires ſolvendi, ut Sylviani volunt. Hinc non ſuadeo hujus uſum.

PROCESSUS DUODECIMUS.

Antimonii Nitrum:

Accipe antimonii Diaphoretici Nitrati q. pl. immitte duodecuplo aquæ pluviæ, ebulliant ſimul

ad

ad ignem, fiet aqua lactea, & in fundo ſubſidebit pulvis non ſolubilis in aqua. Peracta ebullitione, quieſcat purum liquor, hærebit calx alba in fundo, liquor ſupernatans filtretur per chartam emporeticam, calidus pellucidus erit, & habebit ſaporem lenioris ſalis polychreſti. Si inſpiſſetur ille liquor ad tertiæ partis reſiduum, vocatur liquor Nitri Stibiati, cujus vis in Medicina eſt aperiens abſque inflammatione & ſtimulo, unde laudatur pro ſingulari & benefico medicamento in omnibus febribus malignis & inflammatoriis: ſimul enim diluit & aperit, ſudorem, urinam, diaphoreſin movet, facit idem quod Antimonium Diaphoreticum Nitratum.

PROCESSUS DECIMUS TERTIUS.

Sulphur Antimonii Fixum.

§. 1. Accipe aquam Nitri Stibiati præcedentis proceſſus, illi, benè filtrato, & puriſſimo, admiſce ſpiritum aceti fortiſſimum, fiet liquor lacteſcens, & præcipitabit ad fundum pulvis inſtar candidiſſimæ calcis; perge affundendo aceti ſpiritum, donec nulla amplius præcipitatio fiat, hocce facto, liquor transmittatur per filtrum, remanebit pulvis candidus ſolidus, qui ſæpius abluatur aqua, donec inſipidus redeat, habebitur ſulphur fixum antimonii Tachenii.

§. 2. Aqua cum aceto quæ tranſivit per filtrum eſt nobilium virtutum in Medicina, eſt enim ad omnes morbos acutos præſtans remedium, nam conſtat ex ſale polychreſto ſtibiato & ſpiritu aceti unitis, & ſimilis eſt tartaro regenerato Sennerti. Calx autem in fundo filtri remanens eſt tantum ſulphur antimonii, prius ſolutum per nitrum, nunc verò præcipitatum per acetum: ergo nullius virtutis; propinavi enim illam ad magnam copiam & nunquam vidi effectum, licet

Tachenius illam, in peſte pro ſummo habuerit remedio. Ergo proceſſus hic tantum inſervit pro experimento, ut videatur quibus partibus liquor ille conſtat. Ergo male illa aqua abjicitur ut habeatur ſaltem ille pulvis albiſſimus.

PROCESSUS DECIMUS QUARTUS.

Butyrum Glaciale Antimonii.

§. 1. Accipe ſublimati corroſivi uncias ſedecim, antimonii crudi optimi uncias quatuordecim. Prudenter prius ſeorſim conteratur Mercurius ſublimatus, deinde quoque ſeorſim antimonium in pollinem, deinde verò in mortario vitreo prudenter & accuratè terendo miſceantur, cavendo ne in nares vel os intret: eſt enim Mercurius ſublimatus venenatus. Incaleſcet tunc pulvis, qui dein ſtatim indatur retortæ vitreæ brevis atque lati colli, ut os apertiſſimum ſit, nam ſi fortè butyrum craſſum cum inpetu adſcenderet, obſtiparet aperturam vitri, quod ſummo cum fragore diffringeretur: & quando retorta cum recipiente amplo bene conglutinata eſt, imponatur igni arenæ, inſtruatur ignis primo lenis, poſt horam unam acrior, & ſenſim adſcendatur ad ſummum. Adſcendet tunc primo liquor quidam pellucidus tenuis, qui acer eſt & cauſticus; aucto dein adhoc parum igne, adſcendet liquor, glacialis, qui in frigore in veram glaciem convertitur. Aucto magis magiſque igne, quantum fieri poteſt, & (ſi igne aperto deſtillatio fiat) igne ſuppreſſionis fiat. Hinc continuetur per duas vel tres horas, ita ut retorta ferè candeat, adſcendet tunc quoque colorata Cinabaris & ſimul globuli argenti vivi. Fracta tunc retorta, in fundo invenietur pauxillum antimonii, ad collum & latera Cinabaris antimonii, & in excipulo ejus butyrum. Si metus eſt ne collum retortæ

tortæ

tortæ obturetur à liquore nimis incraſſante, tunc apponatur ab exteriori parte colli retortæ pruna candens, & liquefactus ſtillabit in excipulum.

ſ. 2. Apparet hinc modus volatile reddendi quodcumque metallum, nam per acidum ſalis marini, quod ſublimatum corroſivum fecerat, corroſio fit, dum interim ejus pars ſulphurea Mercurio revivificato connectitur, fit primò Æthiops mineralis, deinde Cinabaris. Butyrum autem hoc nihil aliud eſt, quam regulus antimonii à ſpiritu ſalis marini concentrato corroſus, & volatilis redditus. Nam ſi ſumis reguli antimonii & auri ana partes æquales & duplum ſublimati corroſivi fit idem. Sic etiam in argento. Item cum cupro tale fit butyrum mirabile adſpectu, & ſi ſumis ſtanni partem unam, ſublimati corroſivi partes duas, fit butyrum ſummè acerrimum, ſuffocans & fumans perpetuò Boylei. Idem verum eſt de ferro.

ſ. 3. Butyrum hoc eſt ſummum venenum intrinſecus ſummum, quamcumque enim partem attingit, illam adurit, & corrodit vehementiſſimè. Ergo pro cauſtico in Chirurgicis adhuc adhiberi poterit: alium enim hujus uſum neſcio.

PROCESSUS DECIMUS QUINTUS.

Butyrum Antimonii in Oleum Converſum.

ſ. 2. Butyrum antimonii in vaſe ſuo liqueſcat ad ignem, ſic fuſum, in novam retortam vitream inditum, deſtilletur leniſſimo igne arenæ, adſcendet butyrum antimonii forma olei pellucidi, quod ad aerem in denſum butyrum coagulatur, ad ignem vero ruſus liqueſcit, vocaturque butyrum antimonii rectificatum.

ſ. 2. Quo ſæpius illud oleum deſtillatur, eo ſemper ſubtilius fit, ſi tunc ultimo cum copia dupla alco-

holis digeritur, fiet tinctura purpurea antimonii: cujus tincturæ ſi gutta una vel duæ aſſumantur, vomitum movet vehementem. Hinc plures morbos adhuc curat, in verrucis cancro, ſcirrho, &c. extirpandis facit effectus eoſdem, quos Lapis Infernalis, niſi quod magis inflammet.

PROCESSUS DECIMUS SEXTUS.

Butyrum Antimonii in Mercurium Vitæ.

§. 1. Butyro antimonii affundatur aqua calida, illa illico fit candidiſſima, & præcipitabitur pulvis candidiſſimus, qui in fundo hærens à ſupernatante aqua depuratur, erit corroſivi penitus acidi ſaporis. Si verò affuſa ſemper recenti aqua abluitur, donec ipſa inſipida redierit, habebitur pulvis inſipidus, quem falſo nomine Mercurium vitæ nominant, eſt enim revera tantum ſubtiliſſima calx antimonii, nihil omninò Mercurii habens. Hoc patet, quia fuſus ad ignem in regulum antimonii perfectum abit. Sumtus ad unum vel alterum granum violentum vomitum excitat. Si verò lamellæ vitreæ impoſitus denuò calcinatur diu, omnem vim Emeticam amittit, licet Boyleus putet, tunc magnum fieri medicamentum.

§. 2. In hac operatione ſpiritus ſalis marini ex ſublimato Mercurio expulſus, unitus regulo, conſtituebat antimonii butyrum: aqua debilitans hoc menſtruum facit, ut antimonii regulus amplius ſuſpenſus manere nequeat, ergo debilitato menſtruo, cadebat ad fundum.

§. 3 Unde apparet, quomodo ſola aqua ex liquore corpus ſolidum, & ex volatili fixum uno quaſi momento efficere poteſt: ſpiritus autem ſalis marini nunquam purior haberi poteſt quam hac operatione.

§. 4. Aqua illa, quæ prima vice affuſa ruit, acidum gerit ſalis marini, & ideò eſt mirabile ſolvens, ſolvit enim

enim aurum mirabiliter in aurum potabile. Vocatur ſpiritus vitrioli Philoſophicus, ab illuſtri Boyleo Menſtruum peracutum, & hinc ſibi hoc ſervavit arcanum. In quiete ſtans colligit exiguas cryſtallos, unde videmus, ſpiritum ſalis marini potius poſſe Philoſophicum dici, quam ſpiritum ſalis Ammoniaci.

PROCESSUS DECIMUSSEPTIMUS.

Butyri Antimonii Bezoardicum Minerale.

ſ. 1. Butyro antimonii rectificato, in vaſe vitreo, ſenſim inſtilletur ſpiritus nitri, orietur effervescentia, quamdiu hæc manet, tamdiu pergatur inſtillando, diſſolvetur butyrum, & cadet ad fundum pulvis, qui imponatur crucibulo, & committatur igni aperto, donec ferè candeſcat, retineatur per medium horæ, habebitur Bezoardicum minerale. Cui pulveri frigefacto aliquando affundatur novus ſpiritus nitri, & orietur nova effervescentia: & pulvis præcipitatus iterum calcinatur, hocque bis vel ter repetitur, augendo ultimo ignem violenter, manet pulvis ponderoſus albus.

ſ. 2. Hæc operatio ſic ſe habet. Antimonium à ſolo ſpiritu ſalis ſolutum dabat butyrum, huic butyro nunc affuſus ſpiritus nitri facit aquam regiam; aqua regia autem penitus diſſolvit antimonium cum magna effervescentia; & poſtquam omne hoc acidum vi ignis expulſum eſt, ſolum corpus antimonii iners ſupereſt: quare antimonium hic nullas vires habet, niſi inertes à pondere indigeſtibili; putabant multi eſſe maximum venenum trahens, ſed peſſimè ratiocinabantur. Si urgetur maximo igne, renaſcitur regulus antimonii, ſed puriſſimus & pretioſus. Convenit hinc cum Lapide Bezoardico, nam & ille nullas habet vires. Multi putarunt eſſe vomitorium, adeòque multos

mor-

morbos curare, ſed tale eſt, quando non bene præparatus eſt, tunc enim vomitum horrendum excitat, aliàs vis vomitiva ipſi penitus ademta eſt. Hinc ſaltem inſervit ad dilucidationem multorum Phænomenon Chemicorum. Imprimis quod acida cum acidis vehementer fermentant; butyrum enim antimonii & ſpiritus nitri acidiſſima ſunt: pariter, menſtrua acida per ſola acida mirè mutari poſſe.

PROCESSUS DECIMUSSEPTIMUS.

Antimonii Cinabaris.

§. 1. Reſiduum butyri antimonii, vel cinabaris ibi tunc facta, conteratur in pollinem, ille indatur retortæ luto loricatæ, ſupponatur ignis per gradus augendus, donec retorta infernè incipiat candeſcere, apponatur excipulum aqua ſemi-plenum; adſcendet Mercurius, qui purus cadit in vas, & ad collum retortæ colligitur pulvis ruber, qui collectus & contritus dicitur Cinabaris antimonii, qui conſtat ex ſulphure antimonii & Mercurio revivificato.

§. 2. Si huic Cinabari duplum ſalis tartari admiſcetur, & tunc miſtum, benè tritum, per retortam vitream igne agitatur, redibit Mercurius vivus, quanta copia in ſublimato corroſivo fuerat.

§. 3. Proceſſus hic ſe ita habet: Mercurius ſublimatus corroſivus eſt ſpiritus ſalis marini unitus corpori Mercurii, antimonium abundat ſulphure externo, ſulphur non attingitur ab acidis, metallum autem antimonii ſolvitur ab acido ſpiritus ſalis marini, unde apparet, Mercurium in deſtillatione butyri iterum fluidum reddi, ut quoque orbetur acido ſuo diſſolvente. Verum ſulphur & Mercurius in calore coeunt in Æthiopem mineralem, hic vero ſublimatus dat Cinabarim.

An

An tantas habeat vires ac voluit Helmontius, dubito valdè.

PROCESSUS DECIMUSOCTAVUS.

Antimonii Flos Emeticus.

§. 1. ACcipe antimonii per aquam regiam corroſivi, leni igne perfectè ſiccati, in pulverem tenuem contriti, ſalis Ammoniaci, ana quantum vis; conterantur ambo quo diutius eò melius: committatur mixtum cucurbitæ vitreæ humili & lati orificii, applicetur alembicus, luto benè unitus; ſupponatur ignis per gradus, non verò uſque in ultimum, poteſt adhiberi ignis arenæ, ita ut hæc undique cucurbitam tegat. Quo peracto, exibit primò liquor aquoſus, tenuis, acidus, quo omni expulſo, adſcendent fumi, ubi hi apparent, auferatur recipiens, & roſtrum capitelli claudatur, tunc in alembico adſcendit antimonium colorum omni genere præditum, relicta pauca fæce in fundo, & totum antimonii corpus penitus attenuatum & ſolutum eſt. Fæx ut plurimum tantum eſt proles ſalis marini, puta in hac operatione.

§. 2. Hæc eſt ars, quam Chemici vocant Occidere & iterum Reſuſcitare. *Occidere* eſt enim corrodere, & *Reſuſcitare* eſt ſublimare. Flores hi ſunt rubri, quando non ſummo igne urgentur, ſi verò ſummo igne urgentur, ſunt fuſci: utroque autem modo eſt Emeticum, quod ad granum unum vel medium ſumptum, indomabile eſt. Ultimo vero adſcendit pulvis niger. Si aqua pura affunditur, manebit in fundo pulvis antimonii ſolus, colore rubro; hic eſt flos antimonii Paracelſi.

§. 3. Hinc apparet methodus volatiliſandi & aperiendi metalla, & aperto uno corpore nigro, varios & multiplices producere colores: & denique diſcimus anti-

antimonium phænomenis & characteribus reſpondere Mercurio Philoſophico.

PROCESSUS DECIMUSNONUS.

Antimonium Diaphoreticum Helmontii, ſeu Flores Antimonii Fixati.

§. 1. ACcipe florum antimonii puri partem unam, nitri puri partes tres, conterantur in pollinem, detonentur perfectè ut Antimonium Diaphoreticum, ſed non tam violenter calcinetur materies: hęc frigefacta, & aqua abluta ad perfectam edulcorationem, & pulveriſata ſuperaccendatur adhuc bis vel ter alcohol, habebitur verum Antimonium Diaphoreticum Helmontii, quod ad grana decem datum omnes morbos ſecundarum viarum ſanare dicit, dum per Diaphoreſin ex ſanguine omne putridum expellat: habet tamen ſuos limites. Sed ſi non abluitur, tendit paulò plus ad vomitorium; creat enim nauſeam ſi paulò majori doſi ſumitur: unde credo quod etiam Diaphoreſin faciat, medicamenta enim, quæ anxietates inducunt, non tamen vomitum, ſudorem expellunt: ſi enim cum aliquo ſudorifero miſtum tranſit in ſanguinem, ſudorem expellit, ſi vero vomitorio miſcetur, optimum eſt emeticum, & ſi purganti, optimum purgans. Dicit quoque Helmontius quartanam expellere, quod verum eſt, ſi humores peccantes ſunt mobiles, aliàs non, ſed nonnunquam fallit: hinc in hydrope & illis obſtructionibus eſt optimum deobſtruens.

PROCESSUS VIGESIMUS.

Pulvis Diaceltateſſaron Helmontii.

§. 1. ACcipe Antimonii Diaphoretici Helmontii partes ſex, reſinæ Scammonei partes tres, cre-

cremoris tartari partem unam; & in pulverem tenuem contere omnia, habebis Diaceltateſſaron Helmontii, cujus drachma dimidia vel ſcrupuli duo facit unicum Helmontio probatum purgans medicamentum: ſed nihil eſt niſi pulvis Cornachini, niſi quod loco antimonii Diaphoretici vulgaris, hic antimonium Diaphoreticum Helmontii ſumptum ſit; ergo neſcio, quare melior ſit hic pulvis illo. Eſt itaque egregium in purgandis hydropicis, & omnibus morbis per purgationes curandis. Tollit igitur omnes ferè Febres intermittentes prima, ſecunda vel tertia vice datus. Adhibetur etiam in Gonorrhæa, Leucophlegmatia, & morbis acutis. Eſt pulvis inter quatuor medicamenta Helmontio vulgaria, quæ erant Antimonium Diaphoreticum, Quinta Eſſentia ſanguinis, folia Hellebori, & ejus pulvis Diaceltateſſaron. Videatur ipſe in ſua Aurora Medicinæ.

Hactenus de Proceſſibus.

Sequuntur nunc adhuc Dogmata quadam generalia circa Operationes Chemicas, quorum ſpectat.

Primum	Solutiones.
Secundum	Coagulationes.
Tertium	Præcipitationes.
Quartum	Effervefcentias.
Quintum	Hiſtoriam Alcali & Acidi.
Sextum	Hiſtoriam Odorum.
Septimum	Hiſtoriam Saporum.
Octavum	Hiſtoriam Colorum.

DOGMA PRIMUM.

De Solutionibus.

1. SOlutio fit per Aquam, quæ agit: diluendo, infundendo, decoquendo, deſtillando, miſcendo, fermentando, putrefaciendo.

2. So-

2. Solutio fit per Olea, quæ agunt: diluendo, infundendo, decoquendo, deſtillando; ergo differt illorum actio ab aqua, quod nec fermentent, nec putrefaciant.

3. Solutio fit per Ignem, qui agit: calcinando, uſtulando, urendo, fundendo, ſublimando.

4. Solutio fit per Spiritus Fermentatos, qui agunt: diluendo, infundendo, deſtillando, convertendo in aquam oleoſam.

5. Solutio fit per Sales Alcalinos fixos, qui agunt: ad ignem calcinando, uſtulando, urendo, fundendo.

6. Solutio fit per Sales Alcalinos volatiles, qui agunt, (1.) Via ſicca, ſublimando. (2.) Via humida, diluendo, digerendo, deſtillando.

7. Solutio fit per Sales Acidos fixos, qui agunt: digerendo, diluendo, decoquendo.

8. Solutio fit per Sales Acidos volatiles, qui agunt: diluendo, digerendo, deſtillando, inſinuando.

9. Solutio fit per Sales compoſitos, & ſaponaceos, qui agunt: deſtillando, digerendo.

10. Solutio fit per Metalla, quæ agunt: amalgamando, fundendo, nam metallum fuſum ſolvit aliud metallum.

DOGMA SECUNDUM.

De Coagulationibus.

1. ESt coagulatio Aquæ, quæ fit per Sales in cryſtallos, per Sulphur, per Metalla, per Terras in intimam cohæſionem. Videmus enim quod aqua cuicumque ſali miſta, in frigore repoſita inducat naturam cryſtallinam, id vero omne pendet ab aquæ inſertione. Per cryſtallos intelligo metallicas, terreas, ſalinas.

2. Coagulatio fit per Olea, coagulantur enim hæc per Sales in ſapones, per Sulphur in balſamos, per Metalla in emplaſtra, ut in balſamo Saturni.

3. Coagulatio eſt ſpirituum, quæ fit per Sales iu Offam Helmontianam, per Albumen ovi & Serum ſanguinis in maſſam ſciſſilem, per Oleum Vitrioli in ſulphur.

4. Eſt

4. Eſt coagulatio Acidorum per Alcalia, ut ſpiritus aceti coagulatur in tartaro regenerato, ſic oleũ vitrioli fit cum alcali vitriolum regeneratum, ſed ſine metallo.

5. Coagulatio fit per Alcalia fixa, ſic ipſum lac per ea coagulatur.

6. Coagulatio fit per Acida, ut liquorum humanorum: v. g. ſeri ſanguinis.

7. Coagulatio fit per Aquam & Spiritum v. g. in butyro antimonii.

DOGMA TERTIUM.

De Præcipitationibus.

PRæcipitatio eſt quando corpus ſolutum, alio menſtruo addito, præcipitatur rurſus. Fit

1. per Aquam olei in alcohole: ſic ſi oleum ſolutum eſt in alcohole, affundatur ſaltem aqua, ſtatim oleum præcipitatur.

2. Per Aquam reſinarum in alcohole; nam ſic gummi Lacca, reſina Jalappæ per alcohol ſoluta, affuſa aqua, præcipitabuntur.

3. Acidorum per Acida: ita enim argentum in aqua forti ſolvitur, per ſpiritum ſalis vel per oleum vitrioli præcipitatur; hinc contrariũ videmus ac vulgò dicitur, quod ſcilicet acida per alcalia tantum præcipitentur.

4. Eſt Metallorum per Metalla, uti optimè norunt illi, qui artem ſeparatoriam colunt. Sic hic habeo ſolutum argentum in aqua forti, immittuntur nunc lamellæ cupreæ, quas cernitis illicò nigreſcere, quæ nigredo tamen eſt verum argentum, ipſi cupro hoc modo accretum, nam id cuprum ingredi non poteſt; ſicut acidum aquæ fortis; ſic pergitur donec tandem omne acidum ex hoc argento ſoluto tractum ſit, & argentum inſtar pulveris ad fundum cadat. Acidum hic tanquam à Magnete trahitur in cuprum ex argento, dum hoc cuprum ſolvitur, aqua fortis tingitur colore cæruleo. Huic tunc immittuntur

lamel.

lamellæ ferreæ, & trahetur eadem ratione aqua fortis à ferro, & cuprum præcipitabitur ad fundum, perfectè ut corpus argenti, ſi tunc ferrum non amplius ſolvitur. Si tunc huic ſolutioni inſtilles aliquot guttas olei tartari per deliquium, omne ferrum præcipitabitur ad fundum; idem fit ſi imponatur lapis calaminaris: ſi huic ſolutioni iterum affundatur ſal tartari, omnis lapis calaminaris præcipitatur ad fundum, & ſal tartari ſolvetur. Liquor vero hic tunc in cryſtallos redactus dat nitrum purum. Hæc eſt illa migratio acidi de uno corpore in aliud corpus Veterum Philoſophorum, & hac ratione depuratur argentum, ut dicatur argentum puriſſimum. Habeo hic lamellam cupream, cui affundo aquam fortem in qua mercurius ſolutus eſt, & videbitis illum illico dealbari, quod fit quia acidum una cum mercurio à cupro attractum ſtatim ingreditur; & Mercurius manet in ſuperiori parte ſeu ſuperficie.

5. Alcali fixum ſolutioni ſalis marini vel vitrioli additum ſtatim præcipitationem facit.

6. Alcalia ſoluta in acidis plerumque præcipitationem faciunt: ergo præcipitatio fit quando corpus magis bibulum attrahit in ſe menſtruum, quo aliud corpus ſolidius anteà ſolutum fuit, dum interim id corpus durius ſeu ſolidius inſolutum relinquit, & ipſum poroſius ſolvitur.

DOGMA QUARTUM.

De Effervescentia.

Effervescentia Chemicis vocatur ſubita atque intima agitatio, ſola confuſione duorum oppoſitorum corporum, vel alio menſtruo orta, in partibus antea quieſcentibus.

Conſidero hic inter corpora effervescentiam excitantia: primo, omnia Acida, ut ſuccus Citri, Aurantiorum, Acetum, Spiritus aceti, Spiritus Salis marini, Nitri, Vitrioli, Sulphuris per campanam, Aluminis.

2. Om-

2 Omnia Alcalia, ut Spiritus Urinæ, Cornu Cervi &c. Sal Tartari.

3. Terreſtria corpora, ut Lapis Cancrorum, Oſtreacodermata, Corallia omnia, Creta, Bolus, &c.

4. Metalla omnia, ut Aurum, Argentum, Stannum, Plumbum, &c. Lapis Calaminaris. Omnia recenſita Nu. 1. effervescunt cum deſcriptis Nu. 2. & contra: omnia recenſita Nu. 1. cum omnibus deſcriptis Nu. 3. effervescunt tam diu, donec omnis aciditas ab illo ſpiritu reſorpta ſit in terram. Sunt præterea effervescentiæ longè vehementiores, ut inter Martem & verum Spiritum Nitri; nam ſi ſpiritui nitri forti admiſcetur paululum limaturę Martis, fit efferveſcentia quaſi ignivoma uti videtur: interim tamen non eſt ignivoma; ſi ſpiritui nitri debili admiſcetur ſtanni limatura, fit effervisſcentia cum ſibilo, ſed fit longè debilior quam cum limatura Martis. Si ſumitur ſpiritus nitri pars una, & illi, in vaſe vitreo alto, ſenſim inſtillatur alcohol, oritur efferveſcentia & calor ſatis magnus. Hinc ad acidum non ſemper requiritur alcali ut efferveſcat, cum ſpirituoſum hic hoc efficit, ſed major adhuc eſt, imo vero actualem ignem uno momento producit, ſi ad Olei Cariophyllorum drachmam unam affunduntur ſpiritus nitri fortiſſimi drachmæ duæ, & ipſo momento confuſionis accenduntur præciſe ac pulvis pyrius, ita ut tutum non ſit in magna copia tale experimentũ inſtituere.

Ex his concludo, quod ſigna certa præſentis alcali & acidi in corporibus non dentur, nam acida cum acidis, acida cum metallicis, acida cum oleis efferveſcunt, & terreſtribus.

Sequuntur quidam proceſſus præcipuarum Efferveſcentiarum.

PROCESSUS PRIMUS.

Efferveſcentia Humida & Frigida.

§. 1. SAl purus volatilis alcalinus in aqua diſſolutus, ut ſpiritus alcalinus audiat, ſi permiſcetur his

acidis, excepto oleo vitrioli, violentam dat efferveſcentiam, ſed cum magno frigore, nam thermoſcopium ſi huic liquori immediate applicetur, illicò ſubſidebit ſpiritus contentus.

§.2. Hinc diſcimus, motus augeri poſſe inter liquida ſalina oppoſita, & tamen concomitari frigus, quod ſanè paradoxum eſt in phyſicis; quæ autem ſit ejus ratio, ignoramus. Sunt tamen qui illud explicare tentant ita: quia ſalium alcalinorum pori non replerentur exactè ab acidis; nam ſi paululum olei admiſceas, non ſuccedit experimentum, ſed interim fit motus.

§.4. Si frigus, quod facit ſal ammoniacus in aqua ſolutus, ad duos gradus poſſet augeri, haberetur glacies tempore æſtivo. Nam ſi habeo vas aqua plenum, in quo immitto thermoſcopium & tunc quoque ſalem ammoniacum, ſubſidebit liquor in thermoſcopio contentus ac tempore hyberno, dum magnum regnat frigus. Sic ut poſſimus diebus canicularibus grandines, nives, glaciem &c. facere atificiali hac mixtura.

PROCESSUS SECUNDUS.

Efferveſcentia Calida inter humores confuſos.

Experimentum primum. Sal frigidus quicumque ferè alcalinus, ſolutus in aqua frigida, cum omni ferè affuſo acido valdè efferveſcit, atque incaleſcit ſimul.

Secundum: Spiritus nitri cum Alcohole uno momento efferveſcentiam cum calore excitat.

Tertium Spiritus nitri cum Oleo Therebinthinæ violentam efferveſcentiam producit, & ſæpè fere ignivomam.

Nota ad Experimentum primum. Sal tartari puriſſimus, aqua ſolutus, oleo vitrioli permiſtus efferveſcit, & quod mirandum eſt, non calet, quum tamen cum aqua caleat.

Ad

Ad Experimentum ſecundum. Peracta efferveſcentia, fit ſpiritus nitri dulcis, mutatus odore, ſapore, eſt enim tum odoris Abrotani maris Odorati.

Ad experimentum tertium. Convertitur tunc in tertium corpus quaſi bituminoſum.

NB. Nebuloſum cœlum impedit operationem, ergo inſtituenda eſt cœlo ſereno.

PROCESSUS TERTIUS.

Efferveſcentia Ignivoma inter humores frigidos confuſos!

§. 1. Accipe ſpiritus nitri fortiſſimi, id eſt qui cum oleo vitrioli fortiſſimi,& nitro ſicciſſimo,ultimo prodit olei caryophyllorum, ab omni aqua, ſpiritu, & ſale depurati drachmam unam, indatur oleum in vas ſatis amplum, tum uno impetu affundatur ſpiritus nitri, uno momento oritur fulmen lucidum,cum incredibili nebula & fumis aterrimis & vaporibus valdè ſuffocantibus; eſtque tunc materies in formam quaſi arboris vel plantæ quaſi piceæ reſinoſæ efformata. Hoc æque procedit æſtate quam hyeme; commodiſſimè fit ſub camino & oculis clauſis, ne ignis & fumus noceat. Mirum eſt quod ipſa hæc accenſio etiam fiat in vacuo Boyleano: mirum quoque, id non fieri cum alcalinis.

§. 2. Hinc intelligimus artificialem ignis productionem; tum machinam bellicam nulli alteri ſimilem: ſi enim in prælis navalibus tales urnæ quædam, repletæ hoc oleo, & quædam illo ſpiritu, injicerentur in naves hoſtium, illico hi liquores permiſti mirum darent incendium. Diſcimus hinc quoque, ſummam ignis productionem acido & oleo deberi, ergo non adeò mirum eſt, ſulphur eſſe omnium corporum facillimè accendendum, hoc enim nihil aliud eſt quam acidum cum hujuſmodi oleo. Ergo patet materia aptiſſima alendo

do igni: ſcimus ergo quoque, acerbiſſimam efferveſcentiam deberi acido & oleo.

PROCESSUS QUARTUS.

Efferveſcentia ferè Ignivoma atque incautos ſuffocans.

§. 1. Accipe alcoholis fortiſſimi partes tres, ſpiritus nitri fortiſſimi partem unam, confundantur ſimul, oritur uno momento efferveſcentia ferè ignivoma vehementiſſima, cum fumis ipſo igne rubicundioribus, ſuffocativis, gratiſſimo odore Abrotani maris.

§. 2. Experimentum fiat in loco ubi fumus nocere non poteſt, id eſt attrahi à naribus, periculum autem majus ſubeſt, ſi in phiala alta fiat, hinc per guttas lentiſſima infuſio fiat hujus ſpiritus nitri: ſi enim integra libra alcoholis haberetur, & æqua copia ſpiritus nitri, tota domus disjici poterit; ſed ſi aqua permiſcetur ſimul, periculum non eſt tantum, hinc neceſſe non eſt ut ambo adeò rectificati ſint.

§. 3. Efferveſcentia hac ſedata, quod in fundo remanet, eſt ſpiritus nitri, tenuis ut prius, neutiquam inſpiſſatus.

PROCESSUS QUINTUS.

Efferveſcentia ferè ad Ignivomas referenda.

§. 1. Si oleum vitrioli depuratiſſimum, & oleum terebinthinæ, bene dephlegmatum ſumitur an. & permiſcentur ſimul, ſubitò oritur violentiſſima ebullitio, totaque materies, efferveſcentia evaneſcente, in bitumen vel picem abit.

PROCESSUS SEXTUS.

Si alcoholi puriſſimo permiſcetur oleum vitrioli æquali copia, orietur violenta efferveſcentia, qua ſedata,

data, Materies in picem abit nigram, ſpiritus exhalans ſpirat quidem gratum Abrotani odorem, eſt tamen pulmonibus infeſtiſſimus.

PROCESSUS SEPTIMUS.

SI Martis recentis limatura & ſulphuris benè puri æquali copia, accurato & diuturno tritu permiſta, irrorata tali aquæ copia, quæ ad paſtam ductilem inde formandam ſufficit, reponatur vaſe clauſo; oritur efferveſcentia ignivoma fortiſſima, quæ vaſa incoercibili impetu disjicit.

Hoc experimentum terribile me aliquando fefellit; cum vitriolum Maris conficere vellem, cum omnia fumo atro denſiſſimo impleta erant.

Si hæc maſſa in paulò majori copia ſub terram defoſſa fuerit, ad certum tempus oritur ex illa terra fumus, ipſa elevatur, ac flamma erumpit. Demonſtrat & hoc qua ratione aliquandò fiant, ut in mineris & montibus tam terribiles ſæpè vomitus ignis oriantur, quomodo autem accenſio illorum corporum fiat, nullus adhuc evicit.

Hinc concludimus tanquam Medici & Chemici, poſſe motus inteſtinos cum & ſine calore fieri: cum calore eſſe multiplices, in aliis ſecus. Item, in multis motibus eſſe vim diſſolvendi, in aliis coagulandi.

PROCESSUS OCTAVUS.

§. 1. ACida quæcumque cum terreſtribus ſiccis pluribus efferveſcentias violentas faciunt.

Experimentum primum. Sumatur aqua, infundatur oleum vitrioli, injiciantur tunc quoque corallia marina, imitabuntur motus animalium viventium, adſcendendo & deſcendendo in aqua, & copioſus aer ſpecie bullarum exibit.

Experimentum ſecundum. Si injiciatur creta & cor-

pus ſaxeum & iners, ſimilis ferè oritur efferveſcentia.

Experimentum tertium. Si ſimili liquori, vel ipſo aceto injiciantur lapides cancrorum, non oculi cancri, cum revera ſaltem ſint calculi illius animalis.

Experimentum quartum. Si immittitur aquæ regiæ cuprum, vel aliud aliquod metallum, ut ſtannum, mars &c. oritur efferveſcentia fere ignivoma.

PROCESSUS NONUS.

Omnes ſales alcalini & fixi & volatiles cum omnibus ſalibus acidis & fixis & volatilibus ſimulac miſcentur, efferveſcentias creant; unde patet, cujus naturæ hæc actio ſit.

PROCESSUS DECIMUS.

Accipe ſpiritus nitri debilioris q. pl. huic immitte limaturæ Martis parvam copiam, fiet ingens efferveſcentia fere ignivoma, diſſolvitur corpus Martis, aſſurgitque in ſpeciem arboris martialis.

Si hic nunc feneſtræ & omnia eſſent clauſa, & ego aſſumſiſſem ſpiritum nitri fortem, verſaremur omnes in periculo vitæ, à fumis adeò ſuffocantibus.

DOGMA QUINTUM.

De Hiſtoria Acidi & Alcali.

§. 1. Sal alcalinus & acidus, per proceſſus hactenus deſcriptos, facilè intelligitur.

§. 2. Sal alcalinus duplex eſt. Primò, qui fit ex vegetabilibus, ferè quibuſcumque combuſtis in cineres, quique elixati dant ſalem fixum alcalinum. Vel ſecundo, ex animalibus, ſed ille eſt volatilis, quoniam vegetabilia ipſa in illo corpore volatilia facta ſunt.

§. 3. Quid ſit acidum id ſcimus duplici modo: (1) per ſaporem, ut iis ſaltem notum, qui ſemel corpus aliquod guſtarunt, quod acidum fuit, (2.) per effectus, acidum enim eſt corpus quod cum alcalinis efferveſcit, &c.

§. 4. Horum §. 1. præſentia certo argumento colligi non poteſt ex calore & frigore, neque ex efferveſcentia, neque ex præcipitationibus.

§. 5. Præſentia tamen cognoſcitur ex his. (1.) omnis ſal incineratione productus eſt alcalinus (2.) Syrupis violaceis colorem conciliat viridem. (3.) Confligit cum omni acido.

DOGMA SEXTUM.

Hiſtoria Odorum.

(1.) INquirendum eſt quæ ſit cauſa Odoris in vegetabilibus: reperiuntur autem in illis ſpiritus, aque oleum, ſal, terra. Sal ſi purus eſt, nullam dat odoris ſpeciem, neque terra, neque aqua, ſed ſi unum horum ſpiritum vel oleum continet tunc habet odorem; ſic aqua quatenus ſpiritum in ſe continet, odorem gerit, ſed ſpiritus nihil aliud eſt quam oleum attenuatum ita ut aquæ miſcibile ſit. Ergo oleum eſt cauſa odoris, non quatenus oleum, ſed quia eſt corpus tenax ſatis, ut diutius illud inviſibile & impalpabile & conſequenter ſpirituoſum, illi inviſcatum maneat & facilius adhæreat. Nam oleum odoratiſſimum levi calori expoſitum ſtatim dimittit illum ſpiritum, uti in oleo cinnamomi apparet, ubi interim illud non multum in pondere ſuo imminuitur, imo vix differentia ponderis deprehenditur, niſi forte in magna copia experimentum fiat.

Ergo omnis cauſa quæ extricat ex oleo & aliis corporibus illum ſpiritum, reddit corpus inodorum.

(2.) Inveſtiganda eſt cauſa odoris in animalibus.

In his reperitur quoque aqua, ſpiritus, oleum, ſal & terra: ſed adhuc in nullo horum reperitur odor, ſi purum eſt, niſi in oleo, vel potius ſpiritu ferè non coercibili, qui in oleo latet; ſi enim ſpiritum talem vis viſibilem reddere, debet totum oleum in ſpiritum convertere. Minimè autem putandum, quaſi totus ille ſpiritus ſit id quod odorem facit; nam quo magis ille ſublimetur; id eſt quo tenuius illud oleum fiat, eò magis perit & vis ſpecifica & odor ſpecificus illius. Ergo omnis ars, quæ facit ut ex viſcoſis animalium partibus ſal illud volatile, ſive potius oleum volatile educatur, perire facit omnem odorem.

(3.) Inveſtiganda eſt cauſa odoris in mineralibus. Quid mineralia in ſe contineant, vidimus: ſcilicet terram, ſalem, aquam, ſulphur, ſpiritum. Hæc omnia quamdiu quieſcunt, nil odoris habent, ne ipſo ſulphure excepto, verum ſi comburitur, vertitur in corpus odoratum. Imo ſic ipſum metallum mineralibus inexiſtens, mutatur in naturam ſatis odoriferam, uti vidimus in butyro Antimonii, quod merum metallum eſt liquefactum. Pariter ſal marinum nullum odorem habet, ſed converſum in ſpiritum, odorem accipit; mercurius nil habet odoris, ſed ſolutus in aqua forti, ſpirat ſatis fortiter.

Ergo omnes cauſæ, quæ mineralia poſſunt movere, id eſt in actum deducere, iis conciliant odorem, quem antea non poſſidebant: ſic ſulphur per motum attenuatum, v. g. ſi coquitur cum ſale alcalino, vel ſi per ignem urgetur, abit in fumum, qui ſpirat ſatis fortiter.

Problema primum. Ex inodoris odor maximus produci poteſt uno momento; uti patuit ex confuſo ſale ammoniaco & calce viva, vel ſale tartari.

Problema ſecundum. Ex inodoris partim, partim ex grato acido odore præditis, uno momento excitatur fætor ſtercoris. Patuit in præparatione Sulphuris nitri antimoniati.

Pro-

Problema tertium. Odor graviſſimus Aromaticus oritur ex alcohole & oleo vitrioli, vel ſpiritu nitri, permiſtis.

Problema quartum. Violentiſſimus odor uno momento extinguitur. v. g. ſi ſpiritui alcalino urinoſo affunditur ſpiritus nitri, uno momento ſublatus eſt omnis odor.

DOGMA SEPTIMUM.

Hiſtoria Saporum.

AQua, terra, ſpiritus, ſal nullum habent odorem, neque ſaporem, jam nil ſupereſt niſi ſolum oleum, ſed necdum in eo eſt ſapor, ſed quoad in illo aliquid acris ſpiritus tenuiſſimi adinſtar præexiſtit, quo demto, omnis ſapor perit. E. G. oleum fortiſſimum & ſapidiſſimum aeri libero expoſitum perdit omnem ſaporem æquè ac odorem, oleumque quod remanet, non eſt diſtinguendum ab omni reliquo, ut oleo amygdalarum, olivarum, &c.

1. Quidquid ſpiritum, vel illud acre ex vegetabilibus elicit, id deſtituit ſapore quoque omnia corpora. Ex quo concludimus, in nullo ſale ſi purus eſt, eſſe ullam differentiam: ſic ſal glycyrrhizæ ſapore & odore ſimilis ſali abſinthii.

2. Pariter ratiocinandum eſt de animalibus.

3. Ad mineralia quod attinet, illa ſunt omni ſapore deſtituta, quamdiu integra ſunt, verum ſoluta, ſaporis vehementiſſimi fiunt.

Hinc diſcimus, corpora nullum ſaporem habentia ita poſſe converti, ut deterrimum acquirant ſaporem.

Experimentum primum. Ex ſpiritu nitri acidiſſimo, & inſipidiſſimo corpore argenti, in vitriolum redacti, amariſſimus excitatur ſapor, qui iterum omnis Invertitur & mutatur, facta inde Luna Cornea.

Experi-

Experimentum ſecundum. Ex acidis & alcalinis quibuſcumque oritur ſapor ſalſus.

Experimentum tertium. Ex inſipidiſſimis & valde acidis oritur ſapor dulciſſimus, ut in Saccharo Saturni.

Experimentum quartum. Ex ſalibus quibuſcumque fixis, ope ignis & arenæ fit ſpiritus acidiſſimus, ut in operatione ſpiritus nitri, &c.

Experimentum quintum. Igneus ſapor alcalinus poteſt mutari in ſuaviſſimum.

Experimentum ſextum. Sulphur coctum cum oleo olivarum, ſaporem accipit teterrimum.

Experimentum ſeptimum. Martis corpus, quod eſt abſque ſapore, ſed coctum cum aceto in atramentum, accipit ſaporem.

Ergo patet quot modis diverſis ſapores oriri & deſtrui poſſint.

Metallis acida & alcalia diverſa applicata, ea mutant & conciliant ſapores varios.

DOGMA OCTAVUM.

Colorum Productio, Deſtructio, Mutatio.

PRoblema primum. Ex uno corpore ſolido fixo, variis actionibus Chemicis, omnes colores producere, uti viſum eſt in antimonio, quod eſt corpus nigrum, per aquam regiam vero fit cinericium, & id ſublimatum per ſalem Ammoniacum, dat omnes colores in liquidis, ſic etiam colores fiunt, ut vix opus ſit ulla alia re.

Problema ſecundum. Colores producere ex non colorantibus, idque uno momento facere, atque iterum deſtruere; hacque ratione producitur omnis colorum præparatio, ſola transfuſione in aliud vas.

Experimentum primum. Id fit, ſi ſumitur vitrioli martis ſolutio non nimis acida, hacque obducitur vitrum, & tunc

& tunc in id confunditur infuſum Gallarum, ipſo momento permiſtionis color ex pellucido mutatur in colorem nigrum, ſubcæruleum per varios gradus.

Experimentum ſecundum. Idem fit ſi affunditur infuſum herbæ Theæ, Roſarum rubrarum, Granatorum, &c.

Experimentum tertium. Idem illud elicitur, ſi vitrioli Coleothar permiſcetur extracto cuicumque; idem ſi Ens veneris inditur.

Experimentum quartum. Idem efficitur ope candidi pulveris injecti in candidum liquorem. Vitriolum enim martis ad albedinem calcinatum, admiſceatur extracto cuicumque limpido, flavum, fuſcum, & ſi vas parum concutitur, nigrum colorem producit uno momento.

Experimentum quintum. Idem fit per varios colorum gradus, pulvere aurei coloris aſperſo. Nempe vitriolo martis ad rubedinem calcinato.

Problema quintum. Colorem hunc ſic præparatum, ſola transfuſione in mundum vitrum, mutare rurſus in colorem pellucidum, prout antea fuit.

Experimentum ſextum. Sumatur oleum vitrioli igneum, cujus pauxillo oblinitur undiquaque vas vitreum, immittitur liquor præcedens niger experimenti ſecundi, convertitur in colorem pellucidum adinſtar aquæ.

Experim. ſeptimum.	Si liquori	*tertii*		admiſceatur
Experim. octavum.	experi-	*quarti*		oleum vi-
Experim. nonum.	menti	*quinti*		trioli,

Idem perficitur, ſed remanet paululum rubri, quod fit ex vitriolo martis, ad rubedinem calcinato.

Problema quartum. Liquorem hunc pellucidum, effuſione in aliud vas, in nigredinem convertere.

Experimentum decimum. Si ſumitur oleum tartari per deliquium, & affunditur liquori præcedentis experimenti, uno momento oritur effervescentia, & color albus mutatur in nigrum.

Experimentum undecimum. Liquori pellucido experimenti ſeptimi ſi affunditur ſal Alcaheſt Glauberi, per

varios

varios colorum gradus habebitur color niger.

Experim. duodecimum.	Idem fit ſi ille ſal admiſcetur experimento	*octavo*
Exper. decimum tertium.		*nono*

Si verò quarto admiſcetur, oritur rubedo ſine effervescentia.

Problema quintum. Liquorem hunc nigrum in pellucidum convertere, dum in vas vitreum pellucidum effunditur.

Experim. decimum quartum.	Idem fit ſi affunditur ſuper liquorem	10
Experim. decimum quintum.		11 oleum
Experim. decimum ſextum.		12 vitrioli
Experim. decimum ſeptimum		13

Problema ſextum. Ut demonſtretur vis admirabilis metallorum, & ne riderentur, qui eam dicerent eſſe infinitam.

Experimentum decimum octavum. Sumitur tincturæ nigræ experimenti ſecundi gutta una, quæ infundatur magnæ copiæ infuſionis Gallarum, ſtatim tinctura illa fit nigerrima & acerrima. Ergo parum ſaltem metalli, tanquam metallum, requiritur ad hanc mutationem, & poſt tot mutationes redire poteſt idem color pellucidus, atque adeò color eſt res inanis.

Problema ſeptimum. Examinandum, an hæc experimenta per corpora ſolida vel ſicca fieri poſſint.

Experimentum decimum nonum. Sumo tincturæ leviſſimæ Gallarum copiam aliquam, cui admiſceo Ens Veneris Boylei, quod fit ex vitrioli nativi colcothare, redacto ſublimando in flores cum ſale ammoniaco, qua parte attingit, nigreſcet, quod ex puro cupro non ſuccedit. Si vero oleum tartari, vel oleum vitrioli admiſcetur guttatim, ſingulis momentis oriuntur novi colores.

Experimentum vigeſimum. Si vitriolum Martis, ad rubedinem calcinati, admiſcetur parva copia, qua parte attingit, naſcitur nigredo inſtar atramenti.

Experimentum vigeſimum primum. Hic color ſtatim mutatur in alium colorem, admiſto oleo vitrioli.

Expe-

Experimentum vigeſimum ſecundum. Si huic rurſus admiſcetur oleum tartari per deliquium, illico rubet.

Experimentum vigeſimum tertium. Si huic iterum admiſcetur oleum vitrioli, fit efferveſcentia magna & redit pellucidus color,

Problema octavum. Ex liquore pellucido, in aliud ſaltem vas effuſo, album id eſt lacteum colorem producere.

Experimentum vigeſimum quartum. Sumatur Mercurii oleum, dilutum in aqua calida, effundatur in vas ſale marino ablutum.

Experimentum vigeſimum quintum. Idem efficitur, ſi butyro antimonii permiſcetur aqua calida.

Problema nonum. Liquidum pellucidum, effuſum in aliud vas, mutare in aurantium colorem.

Experimentum vigeſimum ſextum. Sumatur oleum vitrioli in minori quantitate, huic ſuperaffundatur aqua pura, admiſceatur hepar antimonii, oritur illico color aurantius, ſed illico periens, ſed liquido effuſo in aliud vas, citò reviviſcens.

Experimentum vigeſimum ſeptimum. Huic ſi alcali permiſceatur, manet idem color: ratio eſt, quia ſulphur à ſemi alcaleſcentibus ſolvitur. Si quis hauſerit hunc liquorem mirificè vomit.

Problema decimum. Ex liquido pellucido, ſuperaffuſo pulveri cineritii coloris, producere colorem aureum.

Experimentum vigeſimum octavum. Sumatur ſulphur cum alcali coctum, huic ſuperaffunde alcohol, fiet effectus.

Problema undecimum. Ex colore aurantio producere colorem lacteum.

Experimentum vigeſimum nonum. Tinctura præcedentis experimenti effundatur in vas oleo vitrioli ablutum.

Experimentum trigeſimum. Huic lacti affuſo alcohole, redit ſulphur apertum, & fiet coloris aurantii.

Experimentum trigeſimum primum. Huic ſi iterum affun-

affunditur acetum, erit color lacteus.

Problema duodecimum. Sola effuſione limpidi liquoris in aliud vas, producere liquorem pulcherrimè cæruleum.

Experimentum trigeſimum ſecundum. Sumatur ſolutio cupri in aceto facta, eaque aquæ copia diluta, ut vix appareat viridis, huic ſuperaffundatur alcali volatile, vel ſpiritus ſalis ammoniaci; fit color pulcherrimus Italorum.

Experimentum trigeſimum tertium. Hic liquor cęruleus deſtrui poteſt omni acido, ut ſpiritu nitri.

Problema decimum tertium. Ut ex pulcherrimo cæruleo colore fiat pellucidus quaſi nullus.

Experimentum trigeſimum quartum. Vide experimentum trigeſimum ſecundum; illic enim ſic mutatur.

Problema decimum quartum. Ut fiant colores inter viridem & cæruleum medii, ſcilicet diverſi à præcedentibus.

Experimentum trigeſimum quintum. Tunc addo ſaltem oleum tartari per deliquium.

Problema decimum quintum. Ut producatur liquor coloris viridis.

Experimentum trigeſimum ſextum. Si liquidi experimenti trigeſimi ſecundi ſuperaffunditur ſpiritus nitri, fit viride marinum; ſi paulo plus affunditur, fit viridiſſimum pulcherrimum cum efferveſcentia, ſi plus affunditur hujus ſpiritus, fit pellucidum.

Experimentum trigeſimum ſeptimum. Huic pellucido liquori affundatur oleum tartari per deliquium, oritur iterum cæruleus. Si paulo majori copia adhuc affunditur oleum hocce, oritur quadruplex colorum genus; in fundo vitri nempe cæruleus, in medio fuſcus, paulò ſuperius viridis, & in ſummo ſpuma alba.

FINIS.

NOI

NOI REFFORMATORI
DELLO STUDIO DI PADOVA.

HAvendo veduto per la Fede di Reviſione, & approbatione del P. fra Tomaſo Maria Zennari Inquiſitor nel Libro Intitolato *Hermanni Boerhaave Philoſophiæ, & Medicinæ Doctoris Inſtitutiones, & Experimenta Chemiæ &c.* non v'eſſer cos' alcuna contro la Santa Fede Cattolica, & parimente per Atteſtato del Secretario Noſtro, niente contro Prencipi, & buoni coſtumi, concedemo Licenza a Sebaſtiano Coleti Stampatore che poſſi eſſer Stampato, oſſervando gli Ordini in materia di Stampe, & preſentando le ſolite Copie alle Publiche Librarie di Venezia, & di Padova.

Dat. 1. Luglio 1725.

(
(Andrea Soranzo Pr. Ref.
(Pietro Grimanni Cav. Pr. Ref.

Agoſtino Gadaldini Seg.

20. Luglio 1725.
Regiſtrato nel Magiſtratto Eccel. degli Eſſecutori contro la Beſtemia.

Antonio Canal Nod.

Digitized by Google

35c

Z

5.P.366
19259 (P.)

Google

Digitized by Google

005654310

Digitized by Google

MC

Digitized by Google